

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

KEANU TELLES DA COSTA

HAYEK E MÉTODO

CURITIBA

2017

KEANU TELLES DA COSTA

HAYEK E MÉTODO

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Angeli.

CURITIBA

2017

TERMO DE APROVAÇÃO

KEANU TELLES DA COSTA

HAYEK E MÉTODO

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Angeli.
Departamento de Economia, UFPR.

Prof. Dra. Iara Vigo de Lima.
Departamento de Economia, UFPR.

Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira.
Departamento de Economia, UFPR.

Curitiba, 9 de novembro de 2017.

AGRADECIMENTOS.

Agradeço, primeiramente, ao meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Angeli, pela paciência e compreensão desde que decidiu aceitar e conduzir a orientação deste trabalho – e anteriores tentativas de. Agradeço aos membros da banca, Prof. Dra. Iara Vigo de Lima e Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira, pelos comentários, avaliações e críticas – tais críticas foram essenciais no apontamento de falhas e possíveis melhorias do texto. Remanescendo todos os erros e omissões sob minha inteira responsabilidade.

Agradeço, finalmente, o apoio financeiro do Ministério da Educação no âmbito do Programa de Educação Tutorial (PET) que ao longo de quase 3 anos pode-me dar todas as possibilidades e certa independência sem o qual a dedicação total neste trabalho seria impossível.

RESUMO.

F.A. Hayek tem um projeto de pesquisa amplo em ciências sociais, apesar de sua grande capacidade de multifacetação podemos entender a sua extensa trajetória intelectual como calcada na investigação do processo de aquisição, retenção e difusão de conhecimento subjetivo, tácito, e falível dos agentes individuais. Em função de sua participação no debate do cálculo econômico sob o socialismo, Hayek (1937) reformula a análise de equilíbrio neoclássico ao introduzir o *core* de seu programa de pesquisa – a noção epistêmica de conhecimento falível, que invariavelmente levará ao problema da coordenação de planos inter-individuais. Argumenta-se que tal postulação epistêmica é o elemento central tanto de projeto da grande sociedade como de suas preocupações metodológicas de singularidade e limitação do conhecimento das ciências sociais em geral, e na ciência econômica em particular. Hayek parece *prima facie* aceitar o falsificacionismo popperiano, mas ao analisar suas contribuições metodológicas em relação aos fenômenos complexos, é transparente a dissociação de sua abordagem com a de Popper. A adesão ao falsificacionismo por parte de Hayek parece ser muito mais *de jure* do que *de facto*. Ainda assim, argumentamos que uma melhor maneira de entender a relação entre Hayek e Popper, reverberada em controvérsia por Hutchison e Caldwell, é nos ater a comum concepção epistemológica fundamental de falibilidade do conhecimento – postulada por Hayek em “Economics and Knowledge” (1937) e adotada por Popper em sua visão geral do racionalismo crítico.

Palavras-chave: F.A. Hayek, falibilismo, metodologia, complexidade, razão, cientificismo, teoria dos fenômenos complexos, explicações de princípio, previsões de padrão.

ABSTRACT.

F.A. Hayek has a broad research project in the social sciences, although his great capacity for multidisciplinary we can understand his extensive intellectual journey as based on the investigation of the process of acquisition, retention and diffusion of subjective, tacit and fallible knowledge of individual agents. In his participation in the economic calculation debate under socialism, Hayek (1937) reformulates the neoclassical equilibrium analysis by introducing the *core* of his research program - the epistemic notion of fallible knowledge, which invariably led formally the coordination problem of inter-individual plans. It is argued that such epistemic postulation is the central element both of his project of the great society and of Hayek's methodological concerns of the uniqueness and limitation of knowledge in the social sciences in general, and of economic science in particular. Hayek seems *prima facie* to accept Popperian falsificationism, but in analyzing his methodological contributions to the theory of complex phenomena, it is transparent to dissociate his approach from Popper's. Hayek's adherence to falsificationism seems to be more *de jure* than *de facto*. Still, we argue that a better way to understand the relationship between Hayek and Popper, reverberated in controversy by Hutchison and Caldwell, is to hold the common fundamental epistemological conception of fallibility of knowledge - postulated by Hayek in "Economics and Knowledge" (1937) and adopted by Popper in his critical rationalism approach.

Key-words: F.A. Hayek, fallibilism, methodology, complexity, reason, scientism, theory of complex phenomena, explanation of principle, pattern prevision.

SUMÁRIO.

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1 O DEBATE DO CÁLCULO ECONÔMICO, EQUILÍBRIO E MÉTODO.....	11
2. O FALIBILISMO EPISTÊMICO DE HAYEK.....	20
3. RAZÃO, CIENTIFICISMO E METODOLOGIA EM FENÔMENOS COMPLEXOS.....	29
3.1 RAZÃO E INDIVIDUALISMO.....	30
3.2 CIENTIFICISMO E ABUSO DA RAZÃO.....	34
3.3 TEORIA E MÉTODO EM FENÔMENOS COMPLEXOS: EXPLICAÇÕES DE PRINCÍPIO E PREVISÕES DE PADRÃO.....	42
4. HAYEK, POPPER E O FALIBILISMO COMO VISÃO EPISTÊMICA.....	56
4.1 A CONTROVÉRSIA ENTRE HUTCHISON E CALDWELL.....	57
4.2. A RELAÇÃO ENTRE HAYEK E POPPER ENTENDIDA NA VISÃO FALIBILISTA.....	62
5. CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS.....	72

1 INTRODUÇÃO.

F. A. Hayek foi um pensador multidisciplinar, suas contribuições perpassam desde a economia técnica, em especial a teoria dos ciclos econômicos e o papel do sistema de preços como guia-transmissor de conhecimento relevante para os agentes econômicos, até a psicologia teórica-filosófica. Apesar da abrangência de seus interesses, um elemento conecta todo o seu programa de pesquisa: o problema do conhecimento humano.

O grande fio condutor de todo o pensamento de Hayek se manifesta no problema da coordenação, este emerge da concepção epistemológica fundamental de que o conhecimento é subjetivo, disperso e falho. Se somos ignorantes e falhos, como podemos coordenar nossos planos de ação? O problema da coordenação surge como consequência lógica necessária da postulação epistêmica fundamental de conhecimento falho, sem tal pressuposto basilar não há razão para se preocupar com a coordenação de planos. Assumindo conhecimento objetivo perfeito prévio o problema da coordenação já estará resolvido *ex hypothesi*, é assumir *ex ante* o que se deveria explicar *ex post*. Falar em problema de coordenação é falar de problema de (falta de) conhecimento, é se reportar em última instância a visão primeira de que o conhecimento humano é falível e limitado.¹

Nesta introdução tentaremos resgatar o contexto no qual Hayek se insere em perguntas de natureza metodológica, iremos enfatizar a influência do debate do cálculo econômico socialista como meio catalisador de seu afastamento da economia puramente técnica para o seu pensamento independente e original. Ademais, é a crescente apreciação de Hayek de que o *core* da controvérsia do cálculo econômico residiria em grande parte em questões metodológicas que o impulsiona em áreas antes inexploradas. Além da introdução e dos comentários finais, o trabalho está dividido em três partes. Na segunda seção, iremos apresentar a visão epistemológica fundamental hayekiana em “Economics and Knowledge” (1937), tal visão irá balizar todo o seu desenvolvimento posterior. Na terceira seção, apresentaremos a evolução e perspectiva consolidada de Hayek em metodologia, em especial suas contribuições para a metodologia dos fenômenos complexos. Iremos examinar duas correntes filosóficas rotuladas de “individualistas” mas que são distintas e o papel da razão em cada uma delas; veremos a natureza distinta dos fatos das ciências naturais e das ciências sociais e a transposição ilegítima

¹ Uma visão que Andrade (2004, p. 140) chamou de “incurable ignorance.”

de métodos oriundos da primeira para a segunda; por último, discutiremos a visão de ciência entendida em diferentes graus de complexidade de seu fenômeno, em conjunto com as previsões de padrão e explicações de princípio - as únicas, para Hayek, possíveis dentro do universo altamente complexo das ciências sociais.

Na quarta seção tentaremos traçar uma conexão entre Hayek e Popper. Hayek aparentemente se coaduna com a filosofia do seu amigo Popper ao dizer que para uma teoria ser considerada científica ela necessariamente teria de ser falseável e, mais ainda, de que seria desejável um maior grau de conteúdo empírico falseador. Todavia, com a introdução de sua abordagem de fenômenos essencialmente complexos (no qual se encaixa as ciências sociais) o grau de previsão e consequente teste de teorias é altamente prejudicado, tais fenômenos possuem intrinsecamente menor substância empírica, o máximo que se poderia fazer seria as previsões de padrão - a princípio passíveis de falsificação mas com conteúdo empírico reduzido. Hayek vê um dilema entre um maior conteúdo falseador e avanço na teoria dos fenômenos complexos, da qual a economia e a maioria das ciências sociais se encaixam - quanto mais avançarmos na relações de causalidade desses fenômenos mais complexos serão seus elementos e menor será o potencial de teste. A sua adesão a filosofia popperiana não parece muito clara e é até mesmo duvidosa.

Uma tentativa de esclarecimento foi feita em um interessante debate entre Terence Hutchison e Bruce Caldwell, Hutchison (1981, 1992) argumenta que a partir de “Economics and Knowledge” Hayek sofre um “U-turn” metodológico, abandonando o apriorismo misesiano e se aproximando do falsificacionismo popperiano, e Caldwell (1988, 1992a, 1992b, 2004a, 2006, 2009) defende que Hayek na verdade nunca aceitou o apriorismo misesiano e, em se tratando de metodologia das ciências sociais, Popper não teve, grosso modo, muita influência sobre o pensamento de Hayek. Para além do debate, Fernandez (2000) vê um movimento oposto ao da interpretação de Hutchison, Popper gradativamente abandona sua posição falsificacionista inicial de “isomorfismo lógico entre os métodos das ciências naturais e sociais” a favor de uma aproximação a visão hayekiana quanto ao dualismo metodológico e a capacidade limitada de previsão nas ciências sociais - sendo essa concessão se evidenciando pelo desenvolvimento dos conceitos de análise situacional e compreensão objetiva. Entre tantas leituras profundamente distintas, afinal, qual é a relação entre os programas de pesquisa de Hayek e Popper?

Iremos propor uma nova abordagem na relação Hayek-Popper. Vamos utilizar o insight de

Caldwell (1991), que ilumina a aparente contradição referida por Hands (1985, 1992) entre as recomendações de Popper N (das ciências naturais, falsificacionista) e Popper S (das ciências sociais, da análise situacional) levando em consideração o fio condutor que marca toda a obra de Popper, costurando as duas abordagens em um denominador comum no âmbito do racionalismo crítico e sua maneira de lidar com a postulação de falibilismo do conhecimento.

Argumentamos que a relação entre Hayek e Popper é melhor compreendida se tomarmos a falibilidade do conhecimento como necessária a condição epistemológica fundamental de ambos - identificada em Popper por Caldwell (1991) e tomada explicitamente como princípio por Hayek em “Economics and Knowledge,” sendo posteriormente desenvolvida em sua visão metodológica madura. O grande ponto de intersecção entre Hayek e Popper em termos de visão epistêmica geral e de metodologia das ciências sociais é edificado nessa concepção de falibilismo.

1.1. O debate do cálculo econômico, equilíbrio e método.

Em sua profícua atuação intelectual no começo da década de 1930, Hayek esteve envolvido em quatro fronts interligados, dito, i) a defesa e desenvolvimento da teoria austríaca de ciclos econômicos; ii) o seu embate frontal iniciado em 1931 contra Keynes, e posteriormente continuado com um proeminente membro do “Cambridge Circus,” Piero Sraffa - ou em um sentido mais geral e indireto, sua posição contra Keynes e Cambridge; iii) a controvérsia da teoria do capital travada com Knigh, dando nova edição ao confronto de John Bates Clark e Böhm-Bawerk; iv) e, finalmente, o seu envolvimento no debate do cálculo econômico sob o socialismo. Em todas essas frentes Hayek implicitamente tangencia o problema da coordenação, e “[t]his coordination issue explains Hayek’s interest in questions of imputation, capital and interest theory, monetary theory and the trade cycle, and competition” (Boettke, 2000, p. xx). Sua explicação para os ciclos econômicos é marcada pela descoordenação intertemporal entre a estrutura de capital via má-sinalização do sistema de preços relativos (taxa de juros) que resultaria em “malinvestments” insustentáveis na produção de bens de ordem superiores (bens de capital) culminando no período de bust.

Atuando inicialmente como um economista puramente técnico, como Hayek chega a preocupações de ordem metodológica e interdisciplinar? A “transformação de Hayek”, como Caldwell (1988; 2004a, p. 205-231, 408-22) denomina, tem como um importante ponto

germinador a participação de Hayek no debate do cálculo econômico sob o socialismo. A sua participação no debate se inicia como editor do livro “Collectivist Economic Planning: Critical Studies on the Possibilities of Socialism” (1935a), em que Hayek ([1994] 2008, p. 79-80) percebe

“[t]hat certain new insights which were known on the Continent had not reached the English-speaking world yet. It was largely Mises and his school, but also certain discussions by Barone and others, which were then completely unknown to the English-speaking world. Being forced to explain this development on the Continent in the introduction and the conclusion to this volume, which contain translations, I was curiously enough driven not only into political philosophy but into an analysis of the methodological misconceptions of economics. [...] My way from there was largely around methodological considerations... I think the decisive event was that essay I did in about 1937 on ‘Economics and Knowledge.’”²

Hayek em outros momentos também enfatiza o papel de “Collectivist Economic Planning” além de outras fontes de influência para o seu decisivo ensaio “Economics and Knowledge” (1937), o qual constaria a possível delimitação da mudança de rumo de seus interesses, o conduzindo para questionamentos de natureza filosófica e metodológica (e.g., ver Hayek, 1983, p. 150-1, 273-5, 383, 423, 425-6; [1994] 2008, p. 79-80, 147-8).

² Ao longo desta introdução iremos nos basear em muito da própria percepção autobiográfica da trajetória intelectual de Hayek (1983, [1994] 2008), da sua própria ótica retroativa do desenvolvimento de suas ideias. A principal fonte para tal é uma série de entrevistas dadas por Hayek para o Oral History Project da UCLA. É de suma importância que não devemos tomar a sua própria opinião em relação a si de maneira inquestionável, como verdadeira *a priori*. Como lembra Kenneth Arrow, “[a]n individual examining himself cannot claim omniscience. I cannot really claim to know all the forces impinging on my life, personal or intellectual. Indeed, as will be seen, there are some elements in the development of my ideas and interests that I cannot now reconstruct. On occasion, on rereading an old scholarly paper of mine, I have realized that my mental recollection was in some degree in error. In effect, the speakers in this series are asked to be historians and biographers of themselves; and like all historians and biographers, they can occasionally make mistakes. Recollection can be taken as reliable when it can be checked against the documentary record. Otherwise, it is imperfectly reliable evidence, though of a kind to which the speaker, such as myself, has unique access” (Breit and Hirsch, [1986] 2009, p. 35). Há inúmeros problemas com relatos autobiográficos, como a omissão involuntária de acontecimentos, construção de narrativas e, no caso particular de Hayek, intensa repetição metódica das mesmas versões dos fatos, i.e., o autor se lembra da sua última versão contada dos fatos, não necessariamente dos próprios fatos ou a versão surgida logo após a ocorrência dos fatos (ver Caldwell, 1998, p. 557-8; 2004a, p. 6; 2007, p. 345). Pode haver um viés não intencional em muitas das lembranças ou opiniões em certa medida contraditórias, e.g., Caldwell (2002, p. 58-9; 2004a, p. 133, nota de rodapé 1) e Boettke (2000, p. xxxiv, nota de rodapé 24-25). Isso pode ser agravado em se tratando de um gap grande de espaço de tempo entre a vivência do fato e o relato - a maioria das memórias autobiográficas de Hayek foram registradas no final da década de 1970, Hayek já estava em idade avançada podendo comprometer ainda mais a sua versão. É fácil compreender as dificuldades de se analisar uma apreciação de uma observação ou avaliação específica 40 anos ou 50 anos no tempo. Por todos esses motivos é preciso levar as afirmações autobiográficas de Hayek com certo ceticismo, os seus relatos “provides many insights, but they must be handled with care. This is particularly true when the subject matter is sensitive or controversial and when independent verification of his claims is absent” (Caldwell, 2004a, p. 6-7). Para uma interessante discussão de alguns desses pontos levantados na experiência historiográfica pessoal de Caldwell, ver Caldwell (2007, p. 345-9). Dito isso, é óbvio a relevância histórica do próprio esclarecimento do autor relativo a sua evolução no tempo.

"It was still more or less an accident when in 1935, in editing various essays on socialist planning, I contributed myself two fairly long essays to it. But I got increasingly interested in the philosophical and methodological questions which, I came to be more and more convinced, were ultimately responsible for some of the current political differences. The decisive step in this development of my thinking was the paper on "Economics and Knowledge," which I read in 1936 as the presidential address to the London Economic Club. Together with some later related papers reprinted with it in *Individualism and Economic Order* [1948], this seems to me in retrospect the most original contribution I have made to the theory of economics." (Hayek, [1994] 2008, p. 79)³

Iniciado com a publicação do livro editado por Hayek, a segunda parte do debate do cálculo é travado em língua inglesa. Tentativas de resposta aos argumentos de Mises-Hayek-Robbins são feitas por uma irônica utilização do aparato teórico neoclássico de equilíbrio geral para a justificação da possibilidade, ao menos teórica, do sistema de planejamento central. Para Caldwell (1988, p. 515), o mais importante elemento nesse processo de mudança de foco disciplinar por parte de Hayek é o seu desvio do conceito de equilíbrio neoclássico: "Hayek's transformation refers to his movement away from the study of technical economics. It took place as Hayek came to realize the magnitude of the limitations confronting the major tool of economic analysis, the equilibrium construct."

De fato, com a abordagem de um estado final de equilíbrio com conhecimento perfeito previamente dado aos agentes - o pleonismo langeano "given data" - para representar as interações de um sistema econômico, as nuances entre os diferentes ambientes institucionais existentes nos dois modelos de organização social desapareceriam. Em um modelo de equilíbrio geral com conhecimento perfeito previamente "dado," não haveria diferenças representativas entre um sistema de mercado e um sistema de planejamento central, logo, ao menos *a priori*, é argumentado que um sistema de planejamento central poderia ser viável.

A reafirmação da tese da similaridade formal de qualquer sistema de organização produtiva

³ Outras possíveis origens para as ideias centrais apresentadas em "Economics and Knowledge" são traçadas na influência de seu colega de LSE, Frederic Benham, na concepção do papel do conhecimento (data) nos agentes econômicos (ver Hayek, 1983, p. 274; [1994] 2008, p. 147-8); em sua tentativa de resposta a algumas críticas em relação a falta do papel das expectativas em sua teoria dos ciclos, o que levaria a um ataque de Oskar Morgenstern ao uso do equilíbrio como sendo implícito a noção de expectativas perfeitas, a crítica de Morgenstern teria levado Hayek a modificar o conceito de equilíbrio para a de compatibilidade de planos e previsão correta (cf. Foss, 1995, p. 350-4, 359-60; Hayek, 1983, p. 383); a crítica de Myrdal (Foss, 1995, p. 354-9), e o ensaio de Kaldor sobre expectativas e equilíbrio (ibid., p. 360-1); além disso, a influência da percepção subjetiva do conhecimento de Menger (cf. Hayek, 1983, p. 273-5). Foss (1995) destaca a presença dos insights de "Economics and Knowledge" já em 1933 na "Copenhagen lecture", argumentando para uma transformação mais gradual nos interesses de Hayek, em contraposição a um "clean break" em '37. Para uma discussão dessas possíveis fontes de influência, ver Caldwell (2004a, p. 209-14).

em relação às regras de maximização marginais para o atingimento do ótimo de Pareto, proclamado pelos primeiros economistas neoclássicos, notadamente Barone, Pareto e Wieser, só pode ser sustentada sob a égide do conceito de equilíbrio. A teoria neoclássica e a similaridade formal de pré-condições marginais até então não diziam absolutamente nenhum respeito a quais mecanismos cada sistema se valeria para chegar a qualquer tipo de tendência de coordenação e equilíbrio.⁴ O salto lógico de uma análise puramente de equilíbrio ótimo condicional estático para uma defesa da possibilidade factível ou almejável de um dado sistema alternativo (planejamento central) é somente possível, para Hayek, ignorando o processo de como chegar ao próprio equilíbrio. A transferência argumentativa usada é a de assumir como hipótese o que se deveria explicar, ou seja, a própria justificativa do mecanismo institucional alternativo de organização e coordenação proposto é excluído por princípio (e.g., ver Hayek [1935b] 1948, p. 129-31, 134-5, 137; [1940] 1948, p. 182-3, 188-9, 202).⁵

O approach de equilíbrio geral contribuiu para o argumento da possibilidade de um sistema de planejamento central e com isso se fez enxergar novas questões relacionadas ao problema do conhecimento e equilíbrio na teoria econômica. O salto lógico da constatação da similitude formal para o uso do instrumento teórico de equilíbrio via conhecimento perfeito como hipótese verossímil só foi possível devido a própria utilização ilegítima do ferramental de estados estacionários finais de equilíbrio, realmente, “is difficult to suppress the suspicion that this particular proposal has been born out of an excessive preoccupation with problems of the pure theory of stationary equilibrium” (Hayek, [1940] 1948, p. 188). Hayek observa:

“Of the direct significance of equilibrium analysis to the explanation of the events we observe, I never had any doubt, I thought it was a very useful concept to explain a type of order towards which the process of economics tends without ever reaching it. I’m now trying to formulate some concept of economics as a stream instead of an equilibrating force, as we ought, quite literally, to think in terms of the factors that determine the movement of the flow of water in a

⁴ Hayek ([1945] 1948, p. 90, nota de rodapé 1), de certa forma um tanto surpreso com tal postura, comenta: “Professor Schumpeter is, I believe, also the original author of the myth that Pareto and Barone have “solved” the problem of socialist calculation. What they, and many others, did was merely to state the conditions which a rational allocation of resources would have to satisfy and to point out that these were essentially the same as the conditions of equilibrium of a competitive market. This is something altogether different from knowing how the allocation of resources satisfying these conditions can be found in practice. Pareto himself (from whom Barone has taken practically everything he has to say), far from claiming to have solved the practical problem, in fact explicitly denies that it can be solved without the help of the market.”

⁵ Para uma pequena amostra do debate do cálculo econômico socialista em relação a evolução do próprio entendimento do pensamento austríaco, ver Kirzner (1988) e Boettke (1998, 2002a); para um enfoque especial em Hayek, ver Caldwell (1988, 1997; 2004a, cap. 10), Boettke (2000, 2006) e Boettke et al. (2010).

very irregular bed. That would give us a much better conception of what it does.

But ultimately, of course, it goes back to the assumption of what the economists pleonastically call “given data,” this ridiculous concept that, if you assume the fiction that you know all the facts, the conclusion you derive from this assumption can apply directly to the world. My whole thinking on this started with my old friend Freddy Benham joking about economists speaking about “given data” just to reassure themselves that what was given was really given. That led me, in part, to ask to whom were the data really given. To us, it was of course [given] to nobody. The economist assumes [the data] are given to him, but that’s a fiction. In fact, there’s no one who knows all the data or the whole process, and that’s what led me, in the thirties, to the idea that the whole problem was the utilization of information dispersed among thousands of people and not possessed by anyone. Once you see it that way, it’s clear that the concept of equilibrium helps you in no way to plan, because you could plan only if you knew all the facts known to all people; but since you can’t possibly know them, the whole thing is vain and a misconception partly inspired by this concept that there are definite data which are known to anyone.” (Hayek, [1994] 2008, p. 147-8)

Com a absorção e assimilação do argumento da teoria de equilíbrio geral como justificativa teórica da possibilidade de um sistema de planejamento central que operasse funções “análogas” ao sistema de mercado, Hayek percebe a fragilidade do conceito de equilíbrio *per se* e da hipótese de conhecimento perfeito utilizados pela teoria neoclássica. Hayek se lança para a pergunta de como, sendo os agentes ignorantes, o processo equilibrador é primeiramente gerado, de como ocorre a geração, transmissão e estocagem de conhecimento relevante para coordenar os planos de ação inter-individuais.

"You know, the planning book had a curious effect on my thinking, because it was the thinking on the planning problem which drew my interest to the methodological problems, to the real problem of the philosophical approach to the social sciences. It was quite unexpected. I first intended to publish merely a collection of translations of the things which had remained unknown in the English literature, when I was told that I had to write an explanation of the environment in which the discussion had taken place." (Hayek, 1983, p. 423)

A crítica e a posição de Hayek no debate do cálculo econômico de certa forma serviu como um meio catalisador da sua abordagem *sui generis*, culminando na formulação do “real problem” em “Economics and Knowledge”. Como Caldwell (2004a, p. 214) alerta, “the calculation debate did not *cause* Hayek to come with specific idea; rather, it was what helped him *put together* the ideas mentioned above in the specific way that he did.”⁶

⁶ Em uma postura talvez mais conservadora do que em seu paper de 1988, Caldwell (2004a, p. 220) diz que “it is much more difficult to tell what role the socialist calculation debate played *at the time* in the development of the ideas in “Economics and Knowledge.” My own inclinations is to trust what I take to be the main thrust of his [Hayek’s] reminiscences: although many factors were involved, it was thinking about the problem of socialism that helped Hayek put the ideas together in the way he did.” Caldwell (2004a, p. 421-2) faz uma espécie de

Começando como um economista teórico preocupado com flutuações industriais até a sua fase de filósofo social maduro engajado com a noção de ordem espontânea e evolução cultural, Hayek buscou desenvolver investigações a uma pergunta formulada *explicitamente* pela primeira vez em seu ensaio “Economics and Knowledge” (E&K).⁷ É em E&K “that Hayek first makes the claim that the coordination problem is *the* central problem, not for economics, but for all social science” (Caldwell, 1988, p. 514).

É em 1937 que Hayek estabelece de forma totalmente consciente a sua base epistemológica fundamental, conduzindo-o para a necessidade lógica do problema do conhecimento, movimento este que deslocará seu centro de gravidade para assuntos mais amplos de natureza filosófica e interdisciplinar. Com o problema da coordenação posto, se vê como necessário estudar como cada conjunto institucional é capaz de melhor coordenar os planos dos indivíduos, o foco passa a ser diferentes processos de ajustamento de planos via diferentes estruturas institucionais. A pergunta é: qual é o melhor framework institucional que melhor cria, transmite e mantém o conhecimento relevante para a coordenação de planos e tendência ao equilíbrio? O foco passa a ser o *processo* de tendência ao equilíbrio, e não as condições do *estado* final de equilíbrio *per se*. Para tal investigação, é preciso desenvolver uma abordagem muito mais ampla e interdisciplinar, levando em conta o referencial institucional de cada sistema de coordenação e os erros metodológicos pelos quais os seus oponentes no debate do cálculo não conseguiram ver além das proposições formais de maximização, Hayek se lança para um escopo de pesquisa extremamente amplo (cf. Vaughn, 1999a, p. 130, 133-4, 138-42; 1999b, p. 246-9; e Boettke, 2002b, p. 344-5; Boettke et al., 2010, p. 73).⁸

avaliação de sua tese original de 1988, onde para ele a mesma versão grosso modo (“pretty much”) sobreviveria: “[I]n “Hayek’s Transformation,” I left out “the Swedish connection,” that is, the fact that two ideas contained in “Economics and Knowledge” (that equilibrium for an individual is different from equilibrium for society and that “foresight that is in a certain sense correct” is central to the idea of equilibrium) can be found in Hayek’s Copenhagen lecture... a fact point out by Foss (1995). The Copenhagen lecture also prompted Morgenstern’s criticism of Hayek, which caused him to alter his views somewhat in “Economics and Knowledge” from those taken in his early lecture. So those two parts of the story are additions to my previous account.”. Para a incorporação desses elementos faltantes na tese de Caldwell, ver Caldwell (2004a, p. 209-14).

⁷ Para uma argumentação da episteme falibilista de Hayek como conceito central já em seu trabalho em flutuações industriais, resultando em uma teoria epistêmica dos ciclos econômicos, ver Scheall (2015b).

⁸ Hayek ([1964a] 1967, p. 91-2), em passagem frequentemente citada, sumariza a sua “transformação”: “Though at one time a very pure and narrow economist theorist, I was led from technical economics into all kinds of questions usually regarded as philosophical. When I look back, it seems to have all begun, nearly thirty years ago, with an essay on “Economics and Knowledge” in which I examined what seemed to me some of the central difficulties of pure economic theory. Its main conclusion was that the task of economic theory was to explain how an overall order of economic activity was achieved which utilized a large amount of knowledge which was not concentrated in anyone mind but existed only as the separate knowledge of thousands or millions of different

Antes de prosseguirmos, cabe uma breve digressão. Há muitas interpretações da consistência programática do pensamento de Hayek ao longo de suas sete décadas de atividade. Entre tantas posições, Hutchison (1981, cap. 7; 1992), como veremos, considera em Hayek uma virada metodológica a partir de E&K, separando a sua trajetória em “Hayek I” (misesiano-wieseriano) e “Hayek II” (popperiano). Caldwell (1988; 2004a, p. 205-31, 419-22) também considera, por motivos diferentes, o mesmo ensaio um notório marco no trajeto intelectual de Hayek, tal data marcaria um afastamento de Hayek do uso do construto de equilíbrio neoclássico. Ebenstein (2003, p. 95), na linha de Hutchison, entende E&K como uma ruptura com a postura metodológica anterior de Hayek. Ebenstein argumenta que antes de ‘37 Hayek foca quase que exclusivamente no approach misesiano e wieseriano de conhecimento introspectivo, teórico e *a priori* - o que se altera após E&K. Boettke (2000, p. xxix), no entanto, enxerga uma coerência interna no projeto de pesquisa hayekiano, “a logical continuity in Hayek’s research program from technical economics to his political economy and social philosophy.” O clássico trabalho de O’Driscoll (1977) compreende, como Boettke, que o programa de pesquisa de Hayek pode ser sintetizado como fundamentado no “coordination problem.” Birner (1999) também vê um programa de pesquisa fiel a abordagem metodológica característica de Hayek, o autor elenca quatro princípios metodológicos norteadores, seja, um princípio de unificação disciplinar e teórica, o método de “decreasing abstraction,” individualismo metodológico e subjetivismo.⁹

Caldwell (2004a, p. 231) repensando a sua impressão sobre o papel de E&K e a certa ruptura exercida, conclui que “[i]f one considers his late path, the changes from the short of technical economics that he was doing in the early 1930s were rather dramatic. It was a real transformation, which may in the end explains why Hayek repeatedly emphasized the

individuals.”

⁹ Caldwell (2004a, p. 411-2) “dispute Birner’s characterization that either methodological individualism or subjectivism played any significant role in Hayek’s work on the trade cycle or in his attempt to construct a dynamic model of capital using monetary economy”, ou seja, que pelo menos dois dos quatro princípios metodológicos norteadores elencados por Birner na realidade não se encontram em seu trabalho como economista técnico. A classificação de Birner realmente parece frágil, pode-se argumentar que até mesmo mais de dois dos supostos quatro princípios não são encontrados nos primeiros trabalhos em ciclos econômicos de Hayek, ou que há falta de um ou mais princípios ao longo de inúmeros temas de sua extensa carreira. Vale a pena mencionar a sumarização de Caldwell (2004a, p. 417-8) de três perigos de se tentar reconstruir forçosamente continuidade no pensamento de Hayek: “First, I believe that one danger of reconstruction that stress continuity is the notion that all Hayek’s idea were already laid out in the 1920s and that his subsequent work was simply the fleshing out of these ideas. This is obvious not to deny the presence of continuities. But, as time went on, Hayek also learned; he changed his arguments and added new ones. That is why I refer to his research path as a *journey*. To impose a framework is not faithful to the texts, but, perhaps more important, it does less than justice to the man and to his journey of discovery. Another problem with a continuity approach is that it misses the richness of what is, at times, a very rich story indeed. Finally, getting the interpretation wrong here sets one up for all sorts of misinterpretations later.”

importance of “Economics and Knowledge” in his later reminiscences.” Onde Hutchison e Caldwell entendem pelo menos um certo tipo de descontinuidade, Boettke (2000, p. xxiii) alega que “the research program Hayek lays out in his 1937 paper can be read as the major point of departure for his life-long project”, apontando uma compatibilidade temporal na defesa do problema do conhecimento.

Nossa posição concorda com Boettke como já exposto no começo de nossa discussão, mas compreende a relevância do argumento de Caldwell de que E&K simboliza um marco referencial. Entendemos que em E&K há um aprofundamento e consolidação da própria abordagem epistêmica particular de Hayek, E&K surge como um último, principal e decisivo elemento iluminador na própria percepção de Hayek de qual seria o *problema* explícito a ser respondido (como os agentes podem vir a ter um processo de aprendizado que lhes permita a coordenação de seus planos com os demais) e quais os *meios* de pesquisa adequados para o seu desenvolvimento - i.e., um approach interdisciplinar, primeiramente com foco em problemas de ordem metodológica, traçando a evolução do pensamento que embasa a defesa do planejamento; e depois com ênfase em mecanismos institucionais de ganho, transmissão e acumulação de conhecimento, como o sistema de preços, regras explícitas e implícitas, convenções, tradições, etc.

A visão de Boettke e Caldwell não são mutuamente excludentes, *au contraire*, se manifestam em certa medida qualitativamente complementares. Antes de E&K o problema do conhecimento não estava claro e formalmente exposto. Por quê? O problema da coordenação só pode surgir explicitamente na medida da modificação do conceito de equilíbrio estático individual para o conceito de equilíbrio societal de compatibilidade de planos dos agentes, onde a previsão correta de um agente sob cada rumo de ação de todos os outros indivíduos é necessário para o processo de convergência ao equilíbrio. Essa mudança do conceito de equilíbrio somente é possível a medida da postulação epistêmica de que o conhecimento é subjetivo e disperso aos indivíduos, ou seja, o conhecimento é conjuntural, passível de erros e limitado, como tal é preciso haver uma coordenação do uso do conhecimento provisional e revisional na sociedade para a continuidade dos planos dos agentes e melhor alocação de recursos.¹⁰

¹⁰ Lewis (2014, p. 198) trabalha com duas postulações epistêmicas, dito, conhecimento subjetivo e conhecimento disperso (marcadas em Hayek [1937] 1948, p. 36, 50). Podemos simplesmente falar de conhecimento falível, o que incorpora perfeitamente ambas as postulações.

É porque Hayek sofre a sua “transformação,” i.e., mudança do construto de equilíbrio (Caldwell, 1988, p. 515), é que Hayek pode conscientemente perseguir os melhores meios para o estudo do problema do conhecimento, de como agentes ignorantes podem aprender a coordenar os seus planos de ação. Perceba que o avanço desse estudo só é possível logicamente com o novo conceito de compatibilidade de planos introduzido em 1937. É porque Hayek almeja o aprofundamento de sua investigação filosófica ao problema da coordenação que se é exigido o abandono do conceito de equilíbrio como um estado final de repouso, a sua posição em E&K e a ruptura com a teoria neoclássica expõe a sua compreensão particular de perseguição geral do problema do conhecimento.

A chamada “transformação de Hayek” foi uma condição necessária para a continuidade de seu programa de pesquisa sobre a coordenação, antes limitado pela camisa de força do conceito de equilíbrio neoclássico. É por essa dinâmica, coadunando com a notável valoração e importância histórica que Hayek dá ao ensaio, que E&K é uma proclamação de independência intelectual em favor a sua própria contribuição *sui generis*. é a percepção do que seria necessário para o desenvolvimento da sua essência epistemológica, do que se coloca como “the real problem of the philosophical approach to the social sciences.” Em outras palavras, para a validade da tese de Boettke *et alli* de consistência do programa de pesquisa de Hayek no problema da coordenação, é preciso que a tese de Caldwell de “transformação de Hayek” tenha ocorrido.¹¹

¹¹ Lewis (2014, p. 196) tem uma interpretação interessante, a virada de Hayek da economia técnica para um espectro sócio-econômico interdisciplinar se daria por uma busca gradualmente ontológica do conhecimento, expressa inicialmente em termos epistêmicos em 1937. “Underpinning Hayek’s shift from economics as equilibrium analysis to economics as social theory was an increasing preoccupation on his part with issues of socio-economic ontology, that is, with issues concerning the nature of (the constituents of) the socio-economic world. Hayek’s dissatisfaction with equilibrium analysis, although initially expressed in epistemic terms, led him to elaborate in considerable detail on various issues of socio-economic ontology. In time, Hayek arrived at an ontology which portrayed people both as having distinctly limited cognitive powers – so that there are insurmountable limits to their ability to know, to predict and therefore to control the socio-economic world – but also as being situated within a nexus of social structures (rules and institutions) which, by limiting the range of people’s actions and therefore making them more predictable, facilitates purposeful human conduct.”

2. O FALIBILISMO EPISTÊMICO DE HAYEK.

A condição epistêmica do falibilismo hayekiano é posta em “Economics and Knowledge.” Nesta seção iremos apresentar o argumento de E&K, este ensaio é fundamental para entender não só as contribuições posteriores em metodologia de Hayek, mas bem como todo o seu programa de pesquisa. Vimos a importância que Hayek dá ao ensaio em suas memórias, e não é por coincidência. Hayek edifica o que é, em seu juízo, o principal problema a ser respondido pelas ciências sociais, o problema do conhecimento - este condicionado pela episteme falibilista.

"Yes, it was really the beginning of my looking at things in a new light. If you asked me, I would say that up till that moment I was developing conventional ideas. With the '37 lecture to the Economic Club in London, my presidential address, which is "Economics and Knowledge," I started my own way of thinking. Sometimes in private I say I have made one discovery and two inventions in the social sciences: the discovery is the approach of the utilization of dispersed knowledge, which is the short formula which I use for it; and the two inventions I have made are denationalization of money and my system of democracy. It was several ideas converging on that subject. It was, as we just discussed, my essays on socialism, the use in my trade-cycle theory of the prices as guides to production, the current discussion of anticipation, particularly in the discussion with the Swedes on that subject, to some extent perhaps Knight's Risk, Uncertainty and Profit, which contains certain suggestions in that direction -- all that came together. And it was with a feeling of a sudden illumination, sudden enlightenment, that I wrote that lecture in a certain excitement. I was aware that I was putting down things which were fairly well known in a new form, and perhaps it was the most exciting moment in my career when I saw it in print." (Hayek, 1983, p. 425-6)

Em E&K, Hayek ([1937] 1948, p. 33) investiga “the role which assumptions and propositions about the knowledge possessed by the different members of society play in economic analysis,” e relacionado a isso está o problema de até que ponto a análise econômica tradicional consegue nos suprir com “any knowledge about what happens in the real world.” Seu argumento é de que as meras tautologias, simples variações e implicações lógicas da “pure logic of choice” em que a análise econômica de equilíbrio consiste, pode ser transformada ou conduzida em uma teoria que seja capaz de realizar afirmações causais sobre o mundo real, com a condição necessária de preencher as proposições formais ocas de contato com a realidade com um mecanismo de aprendizado de como o conhecimento pode ser adquirido, comunicado e mantido. “In short, I shall contend that the empirical element in economic theory — the only part which is concerned, not merely with implications but with causes and effects, and which leads therefore to conclusions which, at any rate in principle, are capable of verification — consists of

propositions about the acquisition of knowledge” (ibid., p. 33).¹²

Hayek relembra que algumas tentativas para ir além da análise formal de equilíbrio desaguarão no problema de previsão de condições da realidade no tempo, o autor conecta a problemática do conhecimento, previsão e equilíbrio com questões dinâmicas relacionadas a teoria dos ciclos econômicos, até então seu interesse vigente, entendendo que “[t]he situation seems here to be that before we can explain why people commit mistakes, we must first explain why they should ever be right” (ibid., p. 34). Assim, “the concept of equilibrium itself can be made definite and clear only in terms of assumptions concerning foresight” (ibid., p. 34). Hayek aponta que há problemas parecidos com os mencionados acima quando tentamos aplicar o sistema de tautologias da pura lógica da escolha em uma situação de equilíbrio societal com vários indivíduos independentes - há um silencioso salto lógico de um conceito de equilíbrio levando em conta um indivíduo isolado e um conjunto de diferentes indivíduos, o conceito de equilíbrio societal não decorreria da simples soma dos equilíbrios dos vários indivíduos.

“I have long felt that the concept of equilibrium itself and the methods which we employ in pure analysis, have a clear meaning only when confined to the analysis of the action of a single person, and that we are really passing into a different sphere and silently introducing a new element of altogether different character when we apply it to the explanation of the interactions of a number of different individuals.” (Hayek, [1937] 1948, p. 35)¹³

Antes de examinarmos o uso inadequado do conceito tautológico de equilíbrio individual para a análise de equilíbrio inter-individual e o que, para Hayek, seria a correta definição de equilíbrio societal, vemos que o conceito de equilíbrio tem um claro significado no primeiro caso. As proposições sobre o equilíbrio são proposições sobre uma relação de meios e fim entre ações, um indivíduo estará em equilíbrio consigo mesmo se as suas ações (meios) forem consistentes entre si e fizerem parte de um mesmo plano de ação (fim). O conhecimento do indivíduo nessa qualidade de análise é o que o agente subjetivamente pensa que é a realidade, os dados são os dados pela lente subjetiva do agente e o mesmo age de acordo com esse tipo

¹² Hayek ([1937] 1948, p. 33, nota de rodapé 1) cita pela primeira vez Popper ([1935] 1959), dizendo que as mesmas conclusões são em princípio passíveis de verificação “[o]r rather falsification.”

¹³ Hayek ([1937] 1948, p. 35) nota que essa percepção da limitação do construto de pura lógica da escolha se dá pela própria utilização *ad nauseam* desse ferramental: “My criticism of the recent tendencies to make economic theory more and more formal is not that they have gone too far, but that they have not yet been carried far enough to complete the isolation of this branch of logic and to restore to its rightful place the investigation of causal processes, using formal economic theory as a tool in the same way as mathematics.”

conhecimento.¹⁴ O conhecimento externo objetivo não está disponível aos agentes, apenas o conhecimento subjetivo mediado pelas percepções e crenças idiossincráticas de cada pessoa. Duas conclusões seguem: i) o plano do agente em questão poderia vir a se provar errado, mas são as crenças subjetivas da realidade que pautam as suas ações, se os dados subjetivos do indivíduo ou o seu plano de ação se demonstrar equivocado, o equilíbrio será então desfeito, “the equilibrium relationship comprises only his actions during the period during which his anticipations prove correct” (ibid., p. 36); ii) como o equilíbrio é uma relação entre ações, e as mesmas se dão ao longo do tempo, logo, “it is obvious that the passage of time is essential to give the concept of equilibrium any meaning” (Hayek, [1937] 1948, p. 37).

No caso de mais de um indivíduo, com o conceito de equilíbrio sendo definido como a consistência entre ações de um plano de ações de vários agentes com diferentes planos, nos deparamos com duas diferenças essenciais em relação ao equilíbrio individual. A primeira mudança é que com diferentes indivíduos em jogo, haverá diferentes (e conflitantes) expectativas subjetivas sobre a realidade externa, e com isso os diferentes planos de ação serão conflitantes entre si. A segunda diferença é que com múltiplos agentes o plano de ação de um indivíduo necessariamente precisará se coordenar com os planos de ação dos demais indivíduos - para que todos os planos de ação sejam levados a cabo, é preciso que os mesmos sejam compatíveis entre si. No equilíbrio da sociedade, a expectativa subjetiva de um agente é visto como fato externo dado para outro agente, “since some of the 'data' on which any one person will base his plans will be the expectation that other people will act in a particular way, it is essential for the compatibility of the different plans that the plans of the one contain exactly those actions which form the data for the plans of the other” (ibid., p. 38).

O fato do problema de compatibilidade planos é suplantado pela teoria de equilíbrio tradicional assumindo que todos os fatos são objetivamente e igualmente dados a todos os agentes, ou seja, assumindo *ex ante* a solução do próprio problema. Essa postura, em verdade, evidenciaria uma confusão no próprio termo “datum” (conhecimento), constituindo o *non-sequitur* pelo qual é caracterizado a passagem de um equilíbrio tautológico individual (onde o conhecimento seria puramente subjetivo, logo, com as ações consistente entre si) para o equilíbrio societal (onde as

¹⁴ Em outras palavras, o conhecimento do agente são “all facts given to the person in question, the things as they are known to (or believed by) him to exist, and not in any sense objective facts. It is only because of this that the propositions we deduce are necessarily a priori valid, and that we preserve the consistency of the argument” (Hayek, [1937] 1948, p. 36).

expectativas subjetivas de um dado indivíduo introduziria um conhecimento objetivo para os demais).¹⁵

Com esse background, Hayek define o equilíbrio societal como sendo onde há compatibilidade de planos. Com a compatibilidade de planos, os eventos externos podem ser harmônicos com esse set de planos ou não. Na primeira situação, haverá equilíbrio e os planos de ação poderão ser levados adiante; no segundo caso, os planos consistentes entre si não serão consistentes com os fatos externos e, conseqüentemente, terão de ser revistos. Caso não haja coordenação prévia de planos de ação, nenhum cenário possível de dados externos será mutuamente compatível com todos os planos de ação, alguns desses planos irão falhar e terão de ser revistos - neste caso, não haverá um estado de equilíbrio em um dado momento do tempo. Dessa maneira, podemos resgatar a questão de “foresight” levantado anteriormente, o conceito de equilíbrio significaria simplesmente que os diferentes membros da sociedade teriam previsões (“in a special sense”) corretas, dito, previsões corretas das ações dos outros agentes e da condição dos fatos externos. “Correct foresight is then not, as it has sometimes been understood, a precondition which must exist in order that equilibrium may be arrived at. It is rather the defining characteristic of a state of equilibrium” (Hayek, [1937] 1948, p. 42).

Hayek sustenta que apesar de o conceito de equilíbrio ser algo com fortes premissas, o seu uso só é legitimado pois se supõe uma tendência para o equilíbrio - o que seria uma questão de ordem empírica, “that is, an assertion about what happens in the real world which ought, at least in principle, to be capable of verification. And it gives our somewhat abstract statement a rather plausible common-sense meaning. The only trouble is that we are still pretty much in the dark about 1) the *conditions* under which this tendency is supposed to exist, and 2) the nature of the *process* by which individual knowledge is changed” (ibid., p. 45). Tais complicações são deixadas de lado quando se assume previamente conhecimento perfeito, assumir conhecimento perfeito esconde o verdadeiro problema a ser explicado, esconde porque assume a sua própria resolução.

Assumir conhecimento perfeito é assumir como dados as *condições* e o *processo* pelo qual se

¹⁵ Como vimos, essa confusão semântica tem grandes implicações para o debate do cálculo e em como Hayek ([1937] 1948, p. 38-9) monta a sua estrutura argumentativa: “There seems to be no possible doubt that these two concepts of ‘data’, on the one hand in the sense of the objective real facts, as the observing economist is supposed to know them, and on the other in the subjective sense, as things known to the persons whose behaviour we try to explain, are really fundamentally different and ought to be kept carefully apart. And, as we shall see, the question why the data in the subjective sense of the term should ever come to correspond to the objective data is one of the main problems we have to answer.”

deveria explicar como o conhecimento é descoberto, adquirido e comunicado, é cair em uma *petitio principii*. Aqui vemos o falibilismo epistêmico de Hayek, qualquer explicação sobre uma suposta tendência (ou não) ao equilíbrio deve partir de um processo de aprendizado de agentes ignorantes, tal mecanismo constitui o elemento empírico pelo qual nos devemos mover.

“The assumption of a perfect market then means nothing less than that all the members of the community, even if they are not supposed to be strictly omniscient, are at least supposed to know automatically all that is relevant for their decisions. It seems that that skeleton in our cupboard, the 'economic man', whom we have exorcised with prayer and fasting, has returned through the back door in the form of a quasi-omniscient individual. The statement that, if people know everything, they are in equilibrium is true simply because that is how we define equilibrium. The assumption of a perfect market in this sense is just another way of saying that equilibrium exists, but does not get us any nearer an explanation of when and how such a state will come about. It is clear that if we want to make the assertion that under certain conditions people will approach that state we must explain by what process they will acquire the necessary knowledge. [...] The essential point here is that it is these apparently subsidiary hypotheses or assumptions that people do learn from experience, and about how they acquire knowledge, which constitute the empirical content of our propositions about what happens in the real world. They usually appear disguised and incomplete as a description of the type of market to which our proposition refers; but this is only one, though perhaps the most important, aspect of the more general problem of how knowledge is acquired and communicated.” (Hayek, [1937] 1948, p. 45-6)

Hayek lista duas diferenças de seu approach com a pura lógica da escolha. A primeira diferença remete que a hipótese com o qual se introduz para explicar o processo causal de aprendizado tem seu nexo em relação ao mundo subjetivo do indivíduo com os dados externos a ele (seja o mundo real externo objetivo ou as próprias expectativas de outros agentes no qual o mesmo tem de se coordenar); a segunda diferença é em relação as hipóteses suplementares que por necessidade tem de ser seletivas e de menor generalidade.

Há, desse modo, um afastamento do puro sistema racionalista e tautológico de se pensar, o simples exercício da razão não seria capaz de nos prover uma dinâmica causal de aprendizado no qual os agentes pudessem aumentar a sua compatibilidade com os dados externos subjetivos dos outros agentes e com a realidade objetiva do mundo real. Nem a generalidade da abordagem *a priori* da pura lógica da escolha seria possível de se manter nas hipóteses acessórias para a condição particular, contingencial e falível do conhecimento. Uma subvalorização do contexto particular em relação ao conhecimento relevante a cada situação para cada agente pode levar a generalizações erradas ou simplesmente vazias de contato com o mundo real e com o processo de geração e aquisição de conhecimento - que é o que Hayek quer explicar.

Hayek internaliza o conceito de divisão de conhecimento na sua análise de processo de aprendizado, postular que agentes ignorantes precisam de conhecimento para melhor coordenar seus planos de ação não detalha sobre qual tipo e quão conhecimento cada agente demanda. O

conhecimento subjetivo percebido por cada indivíduo está disperso, agente A não tem acesso ao conhecimento local e conjuntural idiossincrático de agente B, diferentes indivíduos têm diferentes percepções subjetivas e diferentes tipos de conhecimento. Hayek fala de “conhecimento relevante” para cada pessoa específica em determinada situação específica. Com o conhecimento sendo disperso e diferentemente demandado em cada situação particular de tempo e lugar, surge o problema da divisão do conhecimento, análogo a divisão do trabalho. “But while the latter has been one of the main subjects of investigation ever since the beginning of our science, the former has been as completely neglected, although it seems to me to be the really central problem of economics as a social science” (Hayek, [1937] 1948, p. 50). Hayek então elenca explicitamente *qual* é o problema central a ser resolvido, não só da ciência econômica mas de *todas* as ciências sociais.

“The problem which we pretend solve is how the spontaneous interaction of a number of people, each possessing only bits of knowledge, brings about a state of affairs in which prices correspond to costs, etc., and which could be brought about by deliberate direction only by somebody who possessed the combined knowledge of all those individuals. And experience shows us that something of this sort does happen, since the empirical observation that prices do tend to correspond to costs was the beginning of our science. But in our analysis, instead of showing what bits of information the different persons must possess in order to bring about that result, we fall in effect back on the assumption that everybody knows everything and so evade any real solution of the problem. [...] that is, the general question of why the subjective data to the different persons correspond to the objective facts. Our problem of knowledge here is just the existence of this correspondence which in much of current equilibrium analysis is simply assumed to exist.” (Hayek, [1937] 1948, p. 50-2)¹⁶

Hayek finaliza enfatizando o papel limitado da pesquisa empírica na explicação do mecanismo de aprendizado. O processo de como agentes ignorantes aprendem a coordenar os seus planos de ação, assim como a consequência desse aprendizado para uma tendência ao equilíbrio é, como vimos, uma questão de natureza empírica. Entretanto, Hayek diz que disso não se segue que um programa empírico de pesquisa poderá ajudar a esclarecer as relações causais de tendência ou não ao equilíbrio, o escopo e âmbito da empiria seria muito limitado, com baixa probabilidade de nos ensinar algo realmente novo. Ao invés de uma intentona para a pesquisa

¹⁶ Apesar de seu criticismo a teoria econômica tradicional como um todo, Hayek ([1937] 1948, p. 54) elenca a economia como o ramo do conhecimento que mais avançou no problema fundamental de todas as ciências sociais: “economics has come nearer than any other social science to an answer to that central question of all social sciences, how the combination of fragments of knowledge existing in different minds can bring about results which, if they were to be brought about deliberately, would require a knowledge on the part of the directing mind which no single person can possess.”

empírica, o que realmente importa é “at what point our argument, when it is applied to phenomena of the real world, becomes subject to verification” (Hayek, [1937] 1948, p. 55).

Afastada a possibilidade de uma abertura ao programa empirista e dadas as evidentes limitações da pura lógica da escolha na investigação do problema do conhecimento, Hayek transcende a dicotomia empirismo e apriorismo de aquisição de conhecimento, dito, a absorção de conhecimento pela experiência sensível ou pelo exercício da razão. Ambos são falhos e incompletos, “[t]hus, the pursuit of absolute and immutable foundations is no longer justifiable. This is another manner of stating that knowledge is fallible and contingent” (Andrade, 2004, p. 130).

Sumarizando, o problema do conhecimento surge quando ao evidenciarmos a transposição ilegítima da lógica de equilíbrio individual (pure logic of choice) para o equilíbrio societal, notamos que uma barreira para o equilíbrio é a coordenação das expectativas subjetivas da realidade (plano de ações) de um agente com as expectativas subjetivas (plano de ações) dos outros agentes e do mundo externo objetivo (no qual o conhecimento subjetivo é sempre checado). Para uma tendência ao equilíbrio, é preciso que um dado agente conheça as expectativas subjetivas dos demais indivíduos e da realidade objetiva, para isso é necessário um mecanismo de aquisição, comunicação e estocagem de conhecimento para compatibilizar os planos subjetivos inter-individuais entre si e com o conhecimento objetivo do mundo real. A teoria neoclássica resolve o problema derivado da transposição assumindo conhecimento perfeito dado igualmente a todos, escondendo o verdadeiro problema epistêmico que realmente a economia e as ciências sociais deveriam explicar, o problema que introduziria a natureza empírica na teoria econômica capaz de nos dizer algo (tendência ou não ao equilíbrio) sobre o mundo real, ou seja, as condições e o processo pelo qual os indivíduos adquirem conhecimento e coordenam seus planos de ação.

“The problem is thus in no way solved if we can show that all the facts, *if* they were known to a single mind (as we hypothetically assume them to be given to the observing economist), would uniquely determine the solution; instead we must show how a solution is produced by the interactions of people each of whom possesses only partial knowledge. To assume all the knowledge to be given to a single mind in the same manner in which we assume it to be given to us as the explaining economists is to assume the problem away and to disregard everything that is important and significant in the real world.” (Hayek, [1945] 1948, p. 91)

A condição de possibilidade do surgimento (e perseguição) do problema da coordenação é o postulado epistêmico de conhecimento falho. Postulado este que entende o conhecimento

como um estado temporário de coisas e crenças que pode ou não ser validado com a realidade objetiva do mundo externo, crenças subjetivas sujeitas a uma interminável checagem com as outras crenças e com a realidade em um dado tempo. O próprio processo de checagem se caracteriza como um aprendizado revisor de planos, como um fluxo de mudança incessante de expectativas que falharam e precisam ser modificadas, “as all those other people will change their decisions as they gain experience about the external facts and other people's action, there is no reason why these processes of successive changes should ever come to an end” (Hayek, [1937] 1948, p. 49).

O erro é a certeza, o conhecimento irá de alguma forma falhar e terá de ser revisto, modificado ou abandonado, a incógnita é como introduzir um desenvolvimento de correção de erros via mecanismo institucional de aprendizado em que a descoberta, uso e comunicação do conhecimento disperso e tácito possa ser usado da melhor forma possível a fim de coordenar as ações dos diferentes indivíduos. Como o conhecimento é disperso, e cada pessoa possui apenas um bit de conhecimento subjetivo de tempo e lugar, conhecimento muitas vezes tácito “of the kind which by its nature cannot enter into statistics” (Hayek, [1945] 1948, p. 83), o problema do conhecimento é uma imposição inexorável. Ou seja, “[t]he epistemological problem is a permanent problem” (Boettke et al., 2010, p. 83).

“[T]he knowledge of the circumstances of which we must make use never exists in concentrated or integrated form but solely as the dispersed bits of incomplete and frequently contradictory knowledge which all the separate individuals possess. The economic problem of society is thus not merely a problem of how to allocate “given” resources... It is rather a problem of how to secure the best use of resources known to any of the members of society, for ends whose relative importance only these individuals know. Or, to put it briefly, it is a problem of the utilization of knowledge which is not given to anyone in its totality. [...] Though the problem with which I want primarily to deal... is the problem of a rational economic organization, I shall in its course be led again and again to point to its close connections with certain methodological questions. [...] The various ways in which the knowledge on which people base their plans is communicated to them is the crucial problem for any theory explaining the economic process, and the problem of what is the best way of utilizing knowledge initially dispersed among all the people is at least one of the main problems of economic policy — or of designing an efficient economic system.” (Hayek, [1945] 1948, p. 77-9)

Hayek ([1945] 1948, p. 89) acredita que a falha da profissão em não perceber tal problema não é devido a visões políticas ou normativas de mundo, as discordâncias parecem “clearly to be due to purely intellectual, and more particularly methodological, differences.” Hayek menciona que o caso de um teórico do porte de Schumpeter ter caído na armadilha da ambiguidade e confusão do termo “data”, discutido anteriormente, revela não apenas um simples erro (ver nota

de rodapé 4). Sugere, pelo contrário, uma profunda ruptura metodológica na abordagem corrente: “there is something fundamentally wrong with an approach which habitually disregards an essential part of the phenomena with which we have to deal: the unavoidable imperfection of man's knowledge and the consequent need for a process by which knowledge is constantly communicated and acquired” (Hayek, [1945] 1948, p. 91).

3. RAZÃO, CIENTIFICISMO E METODOLOGIA EM FENÔMENOS COMPLEXOS.

Se a profissão em geral foi sistematicamente entorpecida e conduzida a conclusões equivocadas pelo uso indiscriminado de um instrumento (meio) irreal da teoria como sendo o seu próprio fim, i.e., o construto de equilíbrio como estado final de repouso, o que levou a tal grau de disfuncionalidade entre a teoria econômica e seus praticantes em relação ao verdadeiro problema a ser respondido? Onde a teoria econômica e a profissão erraram?

A resposta, para Hayek, é metodológica. A visão metodológica tradicional empregada impedia qualquer tipo de apreciação pela condição intrínseca de ignorância do conhecimento humano, excluía de seu escopo de percepção o fato de que o conhecimento é disperso, subjetivo e tácito - fatalmente se fazendo míope para o problema da coordenação. No seio de uma tradição muito mais ampla em história das ideias, a atração da *intelligentsia* - de todos os espectros ideológicos - pela ideia de planejamento central era unívoca. Hayek, com o diagnóstico de falha metodológica que não só recai sobre o mainstream da profissão em particular mas sobre uma genealogia em história das ideias, se lança para a investigação da gênese, desenvolvimento e declínio do uso e abuso da razão - o “Abuse of Reason Project” (e.g., ver Caldwell, 1997, p. 1866-73; 2004a, p. 232-60; e Hayek, 1983, p. 132-3, 227-9, 276-80, 421-3; [1944] 2007, p. 1-31; 2010, 1-45).

Hayek nunca concretizou a sua concepção original do “Abuse of Reason Project,” um grande esforço de reconstrução em história das ideias e metodologia, tendo como tema principal “the progressive abuse of reason, or socialism.” Inicialmente o projeto seria dividido em quatro partes, primeiramente um estudo das teorias individualistas do século XVIII - o que em seus resultados preliminares acabou se tornando “Individualism: True and False” ([1946] 1948); seguido da investigação das fontes intelectuais de hostilidade a tal individualismo e de como essa hostilidade se desenvolveu historicamente em países como França, Alemanha e Estados Unidos - respectivamente, o que se tornou “Scientism and the Study of Society” ([1942-44] 1952) e “The Counter-Revolution of Science” ([1941] 1952), além de “Comte and Hegel” ([1951] 1952). Finalmente, a quarta e última parte seria uma discussão sobre a queda da razão sob os regimes totalitários, seja-os fascistas ou socialistas. Desta se originou o seu livro mais popular, “The Road of Serfdom” ([1944] 2007) (Hayek, [1952] 1979, p. 10-1).

3.1. Razão e individualismo.

Em no que seria a primeira parte de seu grande projeto, Hayek ([1946] 1948) tenta traçar duas tradições intelectuais distintas mas comumente rotuladas como “individualistas.” Hayek clama ser herdeiro do que ele chama de “true individualism” diretamente ligado ao iluminismo escocês em contraposição a um “false individualism” fruto do iluminismo francês e continental, contaminado com a concepção da razão como criadora da ordem social subjugada somente ao ato de vontade deliberada em sua construção. Hayek usa o termo “individualismo” como sendo simplesmente o de oposição ao termo “socialismo,” é por essa razão que se é denominado de “false individualism” a tradição que apesar de aparentemente se associar a uma oposição ao socialismo acaba, via abuso do papel da razão como edificadora de qualquer tipo de ordem, “as a source of modern socialism as important as the properly collectivist theories” (Hayek, [1946] 1948, p. 4).

Segundo Hayek, a tradição do “true individualism” tem sua origem em John Locke, sendo posteriormente desenvolvido por Bernard Mandeville e David Hume, atingindo sua estatura em Josiah Tucker, Adam Ferguson, Adam Smith e Edmund Burke no século XVIII. No século XIX, os grandes nomes dessa tradição seriam representados por Lord Acton e Alexis de Tocqueville, os quais “have more successfully developed what was best in the political philosophy of the Scottish philosophers, Burke, and the English Whigs than any other writers” (ibid., p. 4). Esses dois autores fazem a figura negativa do que veio a se tornar os economistas clássicos com cada vez mais influência da abordagem racionalista. Já a tradição do “false individualism” remete principalmente a autores embebidos do racionalismo cartesiano, como os enciclopedistas, os fisiocratas e Rousseau. A diferença entre as tradições do falso e do verdadeiro individualismo transcende a história das ideias e do pensamento social.¹⁷

¹⁷ Lionel Robbins ([1952] 1972, p. 58-9), em alguma medida em consonância com Hayek, divide as teorias individualistas entre a tradição dos direitos naturais, com base em “uma ordem natural estabelecida,” representado especialmente pelos fisiocratas e liberais franceses; e, de outro lado, “a tradição dos utilitários,” seguidores de Hume e Bentham, no qual Robbins (diferentemente de Hayek) elenca os economistas clássicos ingleses. Robbins elenca a tradição liberal da economia clássica inglesa como crítica e oposta ao *laissez-faire* dogmático da tradição dos direitos naturais, que posteriormente Herbert Spencer tentaria “reabilitar.” Saindo da seara do individualismo e analisando a influência positivista de Comte em “The Counter-Revolution of Science” ([1941] 1952, p. 360, nota

O que define, então, a essência do verdadeiro individualismo? Em primeiro lugar, é uma *teoria* da sociedade, uma tentativa de compreensão das forças sociais que regem ao nosso redor, em segunda instância apenas se tenta derivar “a set of political maxims,” ou seja, quaisquer conclusões de caráter normativo. O individualismo, diz Hayek, não postula a existência de indivíduos isolados, atomizados ou amorfos de seu contexto e sociedade, apenas entende que não há outra forma de se compreender o fenômeno social sem entender as ações dos indivíduos direcionado a outros indivíduos de maneira a atingir seus próprios fins, ações estas guiadas pelas expectativas subjetivas de comportamento esperado dos outros indivíduos e da realidade externa. Disso segue uma das principais diferenças entre ambas as tradições: analisando as consequências das ações individuais, chegamos a noção que muitas e as mais importantes instituições no qual a civilização ocidental se baseia, emergiram, se desenvolvem e atuam sem serem resultado de nenhum plano, design ou propósito de uma única mente.

E mais, as instituições que formam essa base civilizatória são na verdade resultado de um processo de interação e colaboração espontânea de vários agentes que desaguam em criações que nem mesmo são passíveis de consciência pelos mesmos - como Hayek expõe, citando a célebre frase de Ferguson, são “the result of human action but not the result of human design.” Essa, Hayek acredita, é a grande descoberta do iluminismo escocês e da economia clássica, “which has become the basis of our understanding not only of economic life but of most truly social phenomena” (Hayek, [1946] 1948, p. 8).

Entretanto, essa diferença de concepção de que a maioria (ou pelo menos uma parte importante) das ordens que nos deparamos é fruto de um processo das ações individuais, mas não-intencional e consciente de seu resultado e de que as ordens na realidade só podem ser compreendidas pelos traços de decisões e designs intencionais, é somente uma consequência da diferença fundamental maior de escala e escopo

“between a view which in general rates rather low the place which reason plays in human affairs, which contends that man has achieved what he has in spite of the fact that he is only partly guided by reason, and that his individual reason is very limited and imperfect, and a view which assumes that Reason, with a capital R, is always fully and equally available to all humans and that everything which man achieves is the direct result of, and therefore subject to, the control of individual reason. One might even say that the former is a product of an acute consciousness of the limitations of the individual mind which induces an attitude of humility toward the impersonal and anonymous social processes by which individuals help to create

de rodapé 94), porém, Hayek faz uma distinção geral entre o pensamento inglês e o pensamento continental como Robbins, incluindo os economistas clássicos e Bentham no pensamento inglês em contraste com linhagem francesa de Montesquieu, Turgot, Condorcet, Saint-Simon e Comte, e a linhagem alemã de Herder, Kant, Fichte, Schelling, Hegel e os velhos hegelianos.

things greater than they know, while the latter is the product of an exaggerated belief in the powers of individual reason and of a consequent contempt for anything which has not been consciously designed by it or is not fully intelligible to it.” (Hayek, [1946] 1948, p. 8)

A diferença precípua está no papel da razão e do conhecimento dos indivíduos, de um lado temos uma concepção de conhecimento objetivo perfeito e uma capacidade racional sobre-humana disponível (ou dado) a cada agente, um mundo fictício no qual qualquer ordem não construída racionalmente é não inteligível e inconcebível. De outro, é colocado como postura epistemológica a falibilidade do conhecimento, o conhecimento é escasso, dispersamente distribuído e subjetivamente interpretado, é clara a imperfeição do ser humano, da razão e de seu poder como ato de vontade na modificação das estruturas e das ordens. É enfatizado a limitação do conhecimento individual, este confinado ao cerne espaço-temporal das condições particulares de cada um, muitas vezes de forma tácita. Os agentes não se dão conta da própria articulação geral do conhecimento relevante feito pelas resultantes das suas ações em função do ambiente institucional, gerando processos antes inimagináveis. A única consciência é sobre a própria limitação e falibilidade do conhecimento, levando a uma postura de humildade quanto ao próprio processo institucional de coordenação impessoal em que emerge a ordem social.

É explícito aqui o mesmo problema de natureza metodológica enfrentado por Hayek quanto ao uso do conceito de equilíbrio. Fica claro que a confusão sobre o termo “dados,” o conceito de equilíbrio e as conclusões derivadas dessa má apreciação advém da mentalidade característica do “false individualism,” pressupostos metodológicos tais que ajudaram na argumentação filosófica e meta-teórica pró-planejamento, o qual se fez valer no debate do cálculo econômico. Para Hayek, um dos motivos pelo qual os economistas e a profissão se perderam cabe ao aumento da influência do racionalismo cartesiano e do iluminismo continental, que começou a partir dos economistas clássicos do século XIX - particularmente em pensadores como John Stuart Mill e Herbert Spencer, que carregam ambas influências do falso e do verdadeiro individualismo, confundindo os próprios significados de cada um.¹⁸ O verdadeiro individualismo, argumenta Hayek ([1946] 1948, p. 8-9), provém de um método anti-

¹⁸ Um exemplo dessa confusão dado por Hayek é a própria noção de *homo economicus* como sendo um autômato racionalista atribuído a Adam Smith *et alli*. “They were, of course, very far from assuming anything of the kind. It would be nearer the truth to say that in their view man was by nature lazy and indolent, improvident and wasteful, and that it was only by the force of circumstances that he could be made to behave economically or carefully to adjust his means to his ends. But even this would be unjust to the very complex and realistic view which these men took of human nature” ([1946] 1948, p. 11).

racionalista, “which regards man not as a highly rational and intelligent but as a very irrational and fallible being, whose individual errors are corrected only in the course of a social process, and which aims at making the best of a very imperfect material.”

Hayek menciona a diferença abissal entre esses tipos ideais de individualismo como resultando em dois pontos decisivos. A primeira consequência é que apenas o verdadeiro individualismo é capaz de internalizar em seu arcabouço teórico a apreciação e inteligibilidade do processo de interação espontânea que resulta a ordem social e seus produtos. Derivado da consequência anterior, é apenas o verdadeiro individualismo capaz de fundamentar em bases sólidas a crença de que indivíduos livres inseridos em um framework institucional apropriado serão capazes de alcançar processos e resultados sociais muito mais efetivos do que qualquer ordem planejada sem que os mesmos sejam capaz de antecipar ou prever os resultados de suas ações. O falso individualismo é apático a tal apreço pois implica em sua *raison d'être* que os processos sociais e seus resultados são condicionados pela subordinação a razão e design humano. A confluência entre a ordem social e os fins desejados da sociedade só seria possível sendo a primeira moldável pelo controle da capacidade racional individual. Para Hayek isso é impossível, a Razão humana, com “R” maiúsculo, não existe em uma forma concentrada, acessível ou dado a qualquer pessoa, o processo de racionalidade, com “r” minúsculo, é concebido no próprio mecanismo progressivo de aprendizado e correção de erros que se dá a livre interação inter-individual.

O verdadeiro individualismo não assume harmonia e convergência de interesses como hipótese *a priori*, uma compatibilidade passiva *in vacuo* (como parece fazê-lo os fisiocratas, por exemplo) - mas ressalta a importância da estrutura bio-institucional no qual os indivíduos estão inseridos para a coordenação e harmonia de interesses difusos.¹⁹ O problema é fomentar um ambiente institucional adequado que guie os homens pela sua própria vontade e ação a beneficiar as demandas e desejos de seus pares pelo processo impessoal de coordenação, onde o homem em sociedade é capaz de promover constantemente fins alheios que não são parte de suas intenções. Dado os limites do conhecimento e da razão, “the constitutional limitation of man's knowledge and interests,” o problema é identificar e estabelecer os melhores meios

¹⁹ Com exceção da valorização da economia clássica inglesa como um todo por parte de Robbins, há uma significativa convergência de ideias entre Robbins (1952) e Hayek (1946) em relação ao significado do que remontaria a tradição do “true individualism” (e.g., cf. Robbins, [1952] 1972, p. 28-9, 32, 40, 57-9, 66-7, 149-63, 172, 179-84).

institucionais de criação, transmissão e estocagem de conhecimento relevante para a complexa tarefa de coordenação social.

“The chief concern of the great individualist writers was indeed to find a set of institutions by which man could be induced, by his own choice and from the motives which determined his ordinary conduct, to contribute as much as possible to the need of all others; and their discovery was that the system of private property did provide such inducements to a much greater extent than had yet been understood. They did not contend, however, that this system was incapable of further improvement and, still less, as another of the current distortions of their arguments will have it, that there existed a "natural harmony of interests" irrespective of the positive institutions.” (Hayek, [1946] 1948, p. 12-3)

Como prescrição normativa ou “main practical conclusion,” o verdadeiro individualismo extrai do estado de ignorância do conhecimento humano, capaz de dar conta apenas de uma infinitesimal parte do conhecimento da sociedade, a humildade necessária para fazer o caso da estrita limitação a qualquer poder coercitivo, legítimo apenas para áreas essencialmente delimitadas. De fato, “the fundamental attitude of true individualism is one of humility toward the processes by which mankind has achieved things which have not been designed or understood by any individual and are indeed greater than individual minds” (Hayek, [1946] 1948, p. 32).

3.2. Cientificismo e abuso da razão.

Em “Scientism and the Study of Society” ([1942-4] 1952), é abordado a aplicação indiscriminada e ilegítima dos métodos de estudo oriundos das ciências naturais para as ciências sociais, o que Hayek chama cientificismo, “an attitude which is decidedly unscientific in the true sense of the word, since it involves a mechanical and uncritical application of habits of thought to fields different from those in which they have been formed. The scientistic as distinguished from the scientific view is not an unprejudiced but a very prejudiced approach which, before it has considered its subject, claims to know what is the most appropriate way of investigating it” (Hayek, [1942-4] 1952, p. 24).

Ao longo do século XVIII e começo do século XIX, o estudo dos fenômenos sociais era confinado a métodos de investigação que levavam em consideração a natureza e as particularidades do seu objeto de estudo. Com a ascensão e avanço científico das disciplinas físicas e biológicas, entretanto, o próprio significado do termo “ciência” passou a carregar uma

alusão a previsibilidade e mensuração vinda dessas ciências. O sucesso estrondoso desses ramos do conhecimento das ciências naturais causaram uma espécie de ressentimento em disciplinas das ciências sociais, que passaram a “slavish imitation of the method and language of Science” (especialmente a física) em busca de uma legitimação própria como status de ciência Hayek, [1942-4] 1952, p. 24).²⁰ Pior, a tirania que inundou as ciências sociais nos métodos e não em espírito (de acordo com cada objeto de estudo) das ciências naturais veio de intenções de cientistas naturais que preconizavam a adoção dos métodos que os mesmos praticavam *de jure* mas não necessariamente *de facto*.²¹

Para Hayek, a “Ciência” em seu sentido moderno, com “C” maiúsculo, nasce em oposição a três principais movimentos: i) a influência escolástica medieval de estudar os grandes autores do passado e suas ideias, postura essa muito menos causada por extrema convicção do que por falta de meios alternativos; ii) o idealismo, a crença de que as ideias são de algumas maneira transcendentais e de que o seu mundo precede o mundo material; e, mais importante, iii) o antropomorfismo, a interpretação das relações causais da realidade exterior como sendo gerada por um design inteligente análogo ao homem, e a busca dessas intencionalidades como prova da existência desse mesmo design. Assim, a reação “of modern Science has been to get down to ‘objective facts’, to cease studying what men thought about nature or regarding the given concepts as true images of the real world, and, above all, to discard all theories which pretended to explain phenomena by imputing to them a directing mind like our own” (Hayek, [1942-4] 1952, p. 29).

A principal consequência desse processo se dá pela reclassificação por parte das ciências naturais das percepções sensoriais dos homens, uma reclassificação das percepções subjetivas primeiras pelo agrupamento e conexões conscientemente criadas em diferentes classes e qualidades de eventos exteriores, o mundo externo agora seria classificado de acordo com outras diferentes propriedades além de nossa pré-classificação inata. Há o desenvolvimento de modelos mentais abstratos que não eram passíveis de compreensão ou entendimento anterior a

²⁰ Esse espírito de ressentimento é bem expresso na “inveja da física” de que fala Schumpeter (1954), que ironicamente, segundo Hayek, foi um dos entorpecidos pela visão metodológica equivocada que dominou a ciência econômica derivado do cientificismo e do abuso da razão (cf. Hayek, [1945] 1948, p. 89-91).

²¹ A diferença entre o que os “homens da ciência” recomendam *de jure* e o que praticavam *de facto* não consta no texto original da primeira parte de “Scientism and the Study of Society” (1942), mas foi adicionado na compilação em formato de livro na edição de 1952 devido a crítica de Popper em “The Poverty of Historicism” (1957) - admitido depois por Hayek (1967, p. vii; ver também 2010, editor’s introduction, p. 36-7).

partir da mera experiência sensitiva da realidade, mas esse “novo mundo” serve na verdade para a interpretação das nossas percepções sensoriais. O processo de reclassificação é, de fato, “the most characteristic aspect of the procedure of the natural sciences. The whole history of modern Science proves to be a process of progressive emancipation from our innate classification of the external stimuli till in the end they completely disappear” (ibid., p. 33).

Duas questões se abrem. A primeira é para que os fatos externos tenham alguma coerência no seu comportamento eles têm de ser interpretados de formas diferentes por cada indivíduo a partir da posição particular que os fatos se apresentam para os mesmos, a questão que surge é como diferentes percepções sensoriais que se revelam em diferentes formas de tempo e lugar se percebem as mesmas para diferentes pessoas. A segunda questão é que se os homens percebem coisas semelhantes a partir de experiências sensoriais diferentes que correspondem a também realidades externas sem nenhuma correspondência ou relação física, tal fato deve ser condicionado como uma importante informação e como ponto de partida em discussões posteriores. Desta constatação, a diferença dos fatos das ciências naturais e sociais se mostram mais claros, as Ciências não tem como dados o conhecimento subjetivo das percepções sensoriais dos indivíduos, a sua preocupação não é o que os indivíduos acham ou pensam sobre a realidade externa e consequentemente como eles se comportam com base nessa percepção, mas o que eles deveriam pensar levando em conta as propriedades e relações “naturais” do mundo externo.

A tarefa das Ciências não diz respeito ao que os indivíduos acham que é a realidade, pelo contrário, a sua tarefa é constantemente modificar as percepções subjetivas individuais de modo a substituir nosso conhecimento sensitivo inicial por modelos mentais que organizam e relacionam novos elementos, gerando novas classificações de categorias e eventos. Todavia, Hayek ([1942-4] 1952, p. 39) indaga, “what are the consequences of the fact that people perceive the world and each other through sensations and concepts which are organised in a mental structure common to all of them?” Esse é o escopo das ciências sociais. Como que pelas ações individuais, determinadas pelas percepções sensoriais subjetivas, o homem constrói um mundo próprio a parte das relações puramente “inatas” da natureza.

As ciências sociais tem objeto e método particular próprio, o homem e suas relações. As ciências sociais não lidam com propriedades físicas entre coisas, matéria ou objetos, mas sim com a relação entre o homem e as coisas, ou com a relação entre o homem e outro homem - tais relações são edificadas pela ação humana. O objetivo das ciências sociais é explicar as

consequências não intencionais ou não planejadas das ações de um conjunto de indivíduos. As ações do homem são aqui entendidas como ações conscientes ou refletidas, uma ação dentre um leque de possibilidades de ações, não reações inconscientes a estímulos físicos. As ações tomadas são baseadas de acordo com o set de classificações da percepção sensorial de cada indivíduo, classificações estas que não resguarda nenhuma relação com o mundo externo como ele é, as percepções são o set de opiniões de cada indivíduo, opiniões do que o indivíduo pensa ou imagina que é o mundo externo.

Nós tomamos como dado que o padrão classificatório de fenômenos externos sejam compatíveis entre os diferentes indivíduos com diferentes percepções subjetivas, sem isso não teríamos como compreender as ações dos outros ou até mesmo chegar a consensos básicos comuns do que é a “realidade.” Mas temos essa convergência de percepções fruto da mesma estrutura mental comum de classificação presente em todos nós, assim pois temos um mecanismo de compatibilização de percepções das mais diversas. Ou seja, os fins das ações humanas não são de mesma natureza objetiva, nem podem ser definidos de acordo com os seus atributos físicos. “So far as human actions are concerned the things *are* what the acting people think they are” (Hayek, [1942-4] 1952, p. 44). Isso é facilmente visualizado quando pensamos em qualquer instrumento para um fim, Hayek dá o exemplo de um martelo; um martelo não é definido como um martelo pelas propriedades físicas intrínsecas a um determinado tipo de ferro ou ao cabo de madeira, mas sim pelo seu propósito como um meio para um fim fruto da ação humana. Toda e qualquer “propriedade” de meios e coisas para a ação humana deve ser entendido como categorias mentais do indivíduo perante o meio ou coisa, se o agente da ação não percebe certo objeto de y propriedades físicas com um modelo mental z, não importa qual seja as propriedades físicas do objeto (x, y, z, w...), o agente não irá internalizar mentalmente o uso potencial daquele objeto como meio para determinada ação.²²

Podemos colocar a diferença das ciências naturais e sociais identificando que o objeto de estudo da primeira é objetivo, enquanto da segunda é subjetivo. Os fatos das ciências sociais são as opiniões ou crenças subjetivas dos indivíduos, mas essas opiniões são dados objetivos para o

²² “Take such things as tools, food, medicine, weapons, words, sentences, communications”, Hayek ([1943] 1948, p. 59) exemplifica, “it is easily seen that all these concepts (and the same is true of more concrete instances) refer not to some objective properties possessed by the things, or which the observer can find out about them, but to views which some other person holds about the things. These objects cannot even be defined in physical terms, because there is no single physical property which any one member of a class must possess. These concepts are not just abstractions of the kind we use in all physical sciences, but they abstract from all the physical properties of the things themselves.”

observador, o cientista social. Ou seja, em certo sentido o objeto das ciências sociais também é objetivo na medida que são opiniões que embasam as ações dadas ao cientista social, independentemente das opiniões subjetivas do próprio observador. Os fatos das ciências sociais diferem dos fatos das ciências naturais por seu caráter subjetivo, e sendo assim não podem ser diretamente observáveis na mente dos indivíduos - são fatos mentais que residem em nossa estrutura mental de classificação, são parte constituinte do mundo interno ou da realidade subjetiva. *Au contraire*, os fatos naturais são fatos materiais, que ultimamente são parte constituinte do mundo externo ou da realidade objetiva. Apenas temos consciência que os fatos mentais existem pois compartilhamos uma estrutura classificatória comum que permite-nos reconhecer por assimilação as ações de terceiros, ainda assim as percepções serão em algum grau conflitantes e contraditórias - já que subjetivas e particulares.

Para Hayek ([1942-4] 1952, p. 49-50), o conhecimento subjetivo, disperso e falível está presente na própria estrutura medular dos fatos das ciências sociais.²³

“[...] the concrete knowledge which guides the action of any group of people never exists as a consistent and coherent body. It only exists in the dispersed, incomplete, and inconsistent form in which it appears in many individual minds, and the dispersion and imperfection of all knowledge are two of the basic facts from which the social sciences have to start. What philosophers and logicians often contemptuously dismiss as a ‘mere’ imperfection of the human mind becomes in the social sciences a basic fact of crucial importance.”

Hayek chama atenção para outra complicação singular das ciências sociais e seu método, o contraste entre as ideias dos indivíduos que motivam ações e *causam* os fenômenos sociais e as ideias das pessoas sobre o que elas pensam sobre os fenômenos sociais, ou o que os *explicam*. Isto é, “those ideas which are *constitutive* of the phenomena we want to explain and the ideas which either we ourselves or the very people whose actions we have to explain may have formed *about* these phenomena and which are not the cause of, but theories about, the social structures” (ibid., p. 63). Hayek chama o primeiro tipo de opiniões de motivacionais ou constitutivas, e o segundo tipo de opiniões especulativas ou explicativas.

Enquanto que nas ciências sociais tentamos reproduzir o fenômeno social complexo a partir

²³ É usando como parâmetro o caráter essencialmente subjetivo da teoria econômica que Hayek aponta a economia como a mais bem sucedida ciência social, e que “it is probably no exaggeration to say that every important advance in economic theory during the last hundred years was a further step in the consistent application of subjectivism” ([1942-4] 1952, p. 52, nota de rodapé 7; ver também p. 54).

das ações individuais baseadas nas opiniões motivacionais, fenômeno este baseado em princípios muitas vezes não passíveis de observação direta, nas ciências naturais se parte do fenômeno natural complexo como dado da realidade e se tenta remeter o macro-fenômeno aos seus elementos individuais compositivos, ao contrário da constituição de elementos individuais no macro-fenômeno social.²⁴ Nas ciências sociais temos como dado empírico apenas as ações dos indivíduos pela assimilação de estruturas mentais, o fenômeno social complexo não é observável como um todo; nas ciências naturais o dado empírico se torna o próprio fenômeno natural complexo, o cientista natural não tem acesso direto aos elementos compositivos do macro-fenômeno. Logo, o método apropriado para as ciências naturais é melhor descrito como um método analítico decompositivo da estrutura complexa observável, de maneira que o método apropriado para as ciências sociais é definido como um método compositivo ou sintético da ordem complexa a partir das ações individuais observáveis e inteligíveis - pois somos homens e temos a mesma estrutura mental de classificação.²⁵

A tarefa do cientista social não é explicar as crenças, opiniões ou as ações dos indivíduos, se escopo há para tal, é de natureza diferente, e este é feito pela psicologia. Para o estudante da sociedade, as crenças e ações são, por outro lado, dados do problema a ser respondido, como as diferentes ações intencionais humanas produzem resultados não planejados e conscientes pelos seus próprios atores. E mais, se não houvesse regularidades no macro-cosmo fruto da ação humana mas não do design humano, Hayek alega que não haveria tarefa para as ciências sociais,

²⁴ Hayek já esboça essa ideia de divisão do elemento empírico das ciências naturais e das ciências sociais em seu texto de abertura de *Collectivist Economic Planning* ([1935b] 1948, p. 126-7). “In the social sciences... experiment is impossible, and we have therefore no knowledge of definite regularities in the complex phenomena in the same sense as we have in the natural sciences. But, on the other hand, the position of man, midway between natural and social phenomena - of the one of which he is an effect and of the other a cause - brings it about that the essential basic facts which we need for the explanation of social phenomena are part of common experience, part of the stuff of our thinking. In the social sciences it is the elements of the complex phenomena which are known beyond the possibility of dispute. In the natural sciences they can be at best only surmised. The existence of these elements is so much more certain than any regularities in the complex phenomena to which they give rise that it is they which constitute the truly empirical factor in the social sciences. There can be little doubt that it is this different position of the empirical element in the process of reasoning in the two groups of disciplines which is at the root of much of the confusion with regard to their logical character. The essential difference is that in the natural sciences the process of deduction has to start from some hypothesis which is the result of inductive generalizations, while in the social sciences it starts directly from known empirical elements and uses them to find the regularities in the complex phenomena which direct observations cannot establish.”

²⁵ O termo “compositivo” é emprestado por Hayek “from a manuscript note of Carl Menger, who, in his personal annotated copy of Schmoller’s review of his *Methode der Socialwissenschaften*... wrote it above the word ‘deductive’ used by Schmoller. [...] This is useful and links up with the point that, since the elements are directly known to us in the social sciences, we can start here with the compositive procedure” ([1942-44] 1952, p. 67, nota de rodapé 4).

apenas para a explicação da própria formação de crenças, ou seja, para a psicologia. O papel do cientista social é explicar como as instituições complexas que permeiam a civilização são formadas pelo resultado de múltiplas ações individuais sem nenhum propósito maior, processo no qual “[w]e ‘understand’ the way in which the result we observe can be produced, although we may never be in a position to watch the whole process or to predict its precise course and result” (ibid., p. 71).

Como não temos acesso ao processo complexo formativo de instituições mas apenas a ação humana, podemos apenas explicar em princípio o primeiro a partir do segundo, não temos o conhecimento necessário de todas as propriedades que podem influenciar o resultado para realizar previsões específicas de como a ordem espontânea irá desencadear. A explicação de princípio poderá proibir certos resultados de acontecer, dado a formação explicativa dos elementos conhecidos pelo observador, mas ainda assim será um conhecimento negativo, a previsão específica nos fenômenos sociais complexos simplesmente é impossível devido a ignorância do cientista social em razão de todas as variáveis que podem ser explicativas da ordem emergente - o método compositivo se preocupa em explicações de possibilidade de existência.

“The inevitable imperfection of the human mind becomes here not only a basic datum about the object of explanation but, since it applies no less to the observer, also a limitation on what he can hope to accomplish in his attempt to explain the observed facts. The number of separate variables which in any particular social phenomenon will determine the result of a given change will as a rule be far too large for any human mind to master and manipulate them effectively. In consequence our knowledge of the principle by which these phenomena are produced will rarely if ever enable us to predict the precise result of any concrete situation” (Hayek, [1942-44] 1952, p. 73-4).

Além disso, a própria tentativa de explicar o processo classificatório mental é sujeito a uma barreira intransponível. Em vista que a nossa própria mente é um aparato classificatório, para explicá-la é necessário um aparato classificatório de maior grau de complexidade, ou seja, um sistema de classificação não pode logicamente explicar em completo o seu próprio funcionamento, i.e., as classificações de sensações subjetivas dos fatos externos. Hayek conclui, *prima facie*, “that any apparatus of classification would always have to possess a degree of complexity greater than any one of the different things which it classifies; and if this is correct it would follow that it is impossible that our brain should ever be able to produce a complete explanation (as distinguished from a mere explanation of the principle) of the particular ways in which it itself classifies external stimuli” (Hayek, [1942-44] 1952, p. 86).

Em outras palavras, há uma limitação intrínseca a complexidade do aparelho classificatório mental em relação a si mesmo e a qualquer fenômeno complexo - simplesmente não temos como formular uma explicação completa de fenômenos complexos em razão da própria limitação do nosso instrumento de classificação e entendimento do fenômeno, a nossa estrutura cerebral. A complexidade do fenômeno em relação ao seu arcabouço classificatório também limita, naturalmente, a possibilidade de previsão do mesmo, favorecendo somente a limitada previsão de padrão vinda da explicação de princípio do fenômeno.²⁶

Após listar quais são os fatos e o objetivo das ciências sociais, Hayek aborda três grandes correntes do cientificismo, ou seja, três movimentos intelectuais que ignoram o objeto e método particular das ciências sociais e tentaram transplantar métodos das ciências naturais para ramos do conhecimento fora de onde tais métodos foram concebidos - sejam eles, o objetivismo, o coletivismo e o historicismo. Não entraremos em detalhes, apenas vamos rapidamente sumarizar em poucas palavras o argumento de Hayek contra essas três correntes.

O objetivismo tem por fundamento negar todo e qualquer conhecimento subjetivo nas interações sociais, agarrando-se nas propriedades físicas e objetivas dos elementos, um dos seus preconizadores modernos é a vertente “fiscalista” de Otto Neurath. Mas, como vimos, para Hayek isso não é possível pois a nossa própria percepção do mundo externo é intermediada por um mecanismo de classificações que não necessariamente agrupam e relacionam sensações de

²⁶ Hayek aprofunda essas noções em seu tratado de psicologia teórica-filosófica, “The Sensory Order” (1952), que “ends up with the proof that while we can give an explanation of the principle on which it [brain] operates, we cannot possibly give an explanation of detail, because our brain is, as it were, an apparatus of classification. And every apparatus of classification must be more complex than what it classifies; so it can never classify itself. It's impossible for a human brain to explain itself in detail” (1983, p. 152). Essas ideias, em verdade, surgem quando Hayek era ainda um estudante na Universidade de Viena, chegando a escrever um paper não acabado sobre o assunto. Hayek considera o livro “one of my more important contributions to knowledge” (1983, p. 255), e de fato tal noção é precíua para o seu entendimento em metodologia. O livro concerne a um problema antigo, sobre “what determines the difference between the different sensory qualities. The attempt was to reduce it to a system of causal connection - associations, you might say - in which the quality of a particular sensation - the attribute of blue, or whatever it is - is really its position in a system of potential connections leading up to actions. You could, in theory, reproduce a sort of map of how one stimulus evokes other stimuli and then further stimuli, which can, in principle, reproduce all the mental processes. I say “in principle,” because it's much too complicated ever to do it. It led me, incidentally, to this distinction between an explanation of principle and an explanation of detail - pattern prediction, as I now know it - which I really developed in my psychological work and then applied to economics. It's the whole question of the theory of how far can we explain complex phenomena where we do not really have the power of precise prediction. We don't know of any laws, but our whole knowledge is the knowledge of a pattern, essentially” (1983, p. 255-6). Deve-se ressaltar que “The Sensory Order” é uma influência importante para a visão metodológica de Hayek, desenvolvendo alguns aspectos contidos em “Scientism” - entretanto, por falta de espaço não nos deteremos na obra. Há uma crescente importância dada na literatura secundária sobre a teoria psicológica de Hayek, especialmente em sua visão metodológica e do processo evolutivo de coordenação, tendo surgido até os auto-denominados “neuro-hayekianos” - sobre “The Sensory Order” ver, por exemplo, Horwitz (2000), Butos and Koppl (1993, 2006), Birner (1999) e Caldwell (1994; 2004a, cap 12; 2004b).

acordo com suas propriedades físicas, além disso, cada indivíduo de acordo com o seu set classificatório interpreta e tem sensações subjetivas diferentes para mesmos estímulos objetivos. Já os coletivistas caem no cientificismo ao entenderem como dado empírico um construto imaginário de coletivo feito por hipótese. Coletivistas buscam regularidades empíricas dos fenômenos complexos dos coletivos definidos por hipótese *per se* para depois tentarem deduzir seus elementos pela via analítica, ou seja, uma imitação do método decompositivo das ciências naturais.

Em relação ao historicismo, Hayek contrasta a visão histórica antiga que negava a possibilidade de uma ciência teórica da história, com a visão histórica cientificista, que preconiza justamente a história como a única possibilidade de se transformar em uma ciência teórica dos fenômenos sociais.²⁷ Hayek nos lembra que todo e qualquer tipo de pensamento ou classificação mental envolve certo grau de abstração, a nossa própria estrutura mental é um mecanismo classificatório abstrato de sensações, logo, seria impossível uma ciência teórica da história pois a própria seleção do objeto de estudo já envolve processos classificatórios abstratos. Há na abordagem historicista cientificista “the darling vice” de meta-narrativas de leis gerais históricas, leis análogas às leis naturais extraídas da história, que simplesmente excluem qualquer possibilidade de falibilidade e de ação humana, os exemplos mais marcantes dessa postura para Hayek são de Saint-Simon, Comte, Hegel e Marx.

3.3. Teoria e método em fenômenos complexos: explicações de princípio e previsões de padrão.

Hayek atinge a plena maturidade de sua posição metodológica em “Degrees of Explanation” (1955) e “The Theory of Complex Phenomena” (1964b). Em ambos ensaios, Hayek aceita *prima facie* o falsificacionismo popperiano mas expõe a precariedade e os limites do poder científico de explicação, previsão e de falsificação em teorias de fenômenos complexos.

²⁷ No que diz respeito ao velho historicismo ateórico Hayek já traça o seu diagnóstico em *Collectivist Economic Planning* ([1935b] 1948, p. 127), o qual “in the era of the great triumphs of empiricism in the natural sciences an attempt was made to force the same empirical methods on the social sciences which was bound to lead to disaster. To start here at the wrong end, to seek for regularities of complex phenomena which could never be observed twice under identical conditions, could not but lead to the conclusion that there were no general laws, no inherent necessities determined by the permanent nature of the constituting elements, and that the only task of economic science in particular was a description of historical change. It was only with this abandonment of the appropriate methods of procedure, well established in the classical period, that it began to be thought that there were no laws of social life other than those made by men.”

De modo um tanto similar a “Scientism and the Study of Society,” Hayek começa refletindo sobre a natureza do método científico e a física, o modo que o método científico é pautado pelo sucesso da mais prestigiosa das ciências empíricas têm exacerbado uma tendência de imitação de seu método por outras ciências. A atitude científicista, entretanto, lança luz nas próprias características particulares e não-universais do procedimento da física, implicando nas gritantes diferenças de objeto entre os vários ramos científicos. Um aspecto particular do *modus operandi* do campo da física é que na totalidade de seus acontecimentos o número significativo mínimo de diferentes variáveis em cadeias causais de relação para a realização da própria estrutura do fenômeno é pequena, ou seja, o número de variáveis dependentes para a causa de determinado fenômeno é geralmente baixo, especialmente ao levarmos em conta o exemplo paradigmático da mecânica clássica. Isso permite ao cientista um *quasi* sistema fechado de relações de causalidade, *stricto sensu* nenhum sistema pode ser totalmente fechado mas o baixo número de variáveis explicativas entrega ao pesquisador um poder de controle e observação extraordinário em todos os determinantes de seu objeto de estudo. Este é justamente o caso oposto das ciências que tentam imitar à força os métodos da física, como os fenômenos relativamente mais complexos são determinados e suscetíveis a muito mais variáveis e relações, se torna contradição pura se valer de procedimentos especiais destinados a tratar poucas e auto-suficientes variáveis explanatórias.

Hayek diz que aceita de modo geral o sistema hipotético-dedutivo popperiano. Isto é, todas as ciências teóricas são fundamentalmente dedutivas, não há como contornar o problema da indução e justificar o salto lógico do procedimento indutivo, dito, a observação de inúmeros eventos particulares para a elaboração de “leis” gerais, sendo estas um produto exclusivo da mente e do ato criativo humano. Hayek também concorda com o ponto crucial de que as conclusões no qual as teorias levam são essencialmente de natureza proibitiva, ou seja, são conclusões (previsões) que proíbem a ocorrência de certos tipos de eventos e nunca podem de maneira definitiva ser verificadas ou confirmadas, apenas corroboradas até o presente momento ou ainda não falsificadas pela experiência. Hayek cuidadosamente qualifica que o que se segue em seus apontamentos é “little more than an elaboration of some of Popper's ideas, particularly of his conception of degrees of testability and of his 'relativisation' of his falsifiability criterion,” assim suas críticas “are therefore directed solely against certain positivist and operationalist interpretations of the 'hypothetico-deductive' thesis but not against Popper's or similar variants” ([1955] 1967, p. 4, nota de rodapé 2).

Hayek cita um aparente paradoxo na fala de Popper no qual o procedimento científico se baseia não na explicação do desconhecido pelo conhecido, mas pela explicação do conhecido via o desconhecido. Isso se dá pela formulação de novas hipóteses serem advindas de atos e eventos não observáveis e na crença de que somos capazes, pela observação de fatos particulares, de refutação dessas novas hipóteses pela experiência. Se de alguma forma factível, essa dinâmica aparenta ser restrita a física e portanto não válida e representativa para todas as ciências. E mais, Hayek afirma, mesmo no que concerne a física, a ênfase na testabilidade de hipóteses até que se as suas conclusões se provem falsas, i.e., o processo de conjecturas e refutações, pode ter ido longe demais.

Em verdade, grande parte do trabalho de cientistas físicos não se restringe ao mecanicismo de teste de hipóteses, pelo contrário, uma hipótese que é vista como aceitável é derivada em suas conclusões práticas e aplicáveis sem qualquer tipo de teste, isto é visível em áreas fora da “pura” teoria da física, ou seja, em áreas de “teoria aplicada” - como a astrofísica e partes da geofísica. O que é comum a essas áreas é que são esforços derivativos, i.e., consistem em aplicações de determinadas leis conhecidas e gerais a outros problemas circunstanciais, acabam-se tornando assim leis dedutivas a determinados padrões particulares de circunstâncias. O desenvolvimento científico acima não envolve conhecimento novo no sentido de formulações e teste de novas hipóteses, seu grande valor repousa em aplicação de conhecimento implícito em leis gerais previamente conhecidas. Mas é claro, não podemos saber tudo o que está implícito em determinadas leis gerais, o que possibilita conclusões significativas e “novas” nesse sentido são as observações particulares que guiaram o problema a ser respondido, “through observation will raise the problems, the answer will rest on deduction alone” (Hayek, [1955] 1967, p. 7). Neste caso, ao falarmos de testabilidade de hipóteses, nos concentramos em como a asserção de determinado padrão se encaixa nas observações dos fatos particulares do problema levantado, e não nas proposições condicionais das leis gerais consideradas válidas no qual deduzimos a nossa resposta. Até na física a versão tacanha positivista da estrutura hipotético-dedutiva é mais falha do que se imagina.

Para Hayek, as particularidades da física também impactam qualitativamente as suas previsões científicas. Podemos definir as previsões como uso de uma lei geral para derivar asserções particulares de que alguma coisa irá acontecer ou de que alguma coisa não pode acontecer, tal noção é condensada na estrutura “se-então” combinada com as condições de realização da hipótese “se” nas particularidades de tempo e lugar. O que é omitido nessa estrutura formal de

previsão é a descrição detalhada das etapas causais dos eventos a partir das condições iniciais pelas quais a lei geral se faz presente até a previsão deduzida da lei. Se tratando com ocorrências da física, temos que essa relação “se-então” embebido nas condições iniciais de realização é, em geral e tacitamente, plenamente satisfeita sem muitas dificuldades, e.g., se temos condições marginais x e y , logo w , tomamos como certo que as condições iniciais x e y satisfazem todas as propriedades necessárias para a aplicação da lei z e logicamente para previsão de w .

Como vimos, o número de variáveis dependentes das relações causais do fenômeno físico são pequenos e de relativa fácil mensuração e controle. Em geral, o mesmo não ocorre fora do escopo da física. Em fenômenos complexos onde há múltiplas variáveis interdependentes e passíveis de influência do que se é tomado como exógeno, não temos a capacidade de observação e controle do sistema quase fechado da mecânica clássica. Mesmo se o cientista tiver em mãos as “leis” que determinam as relações de causalidade do fenômeno em relação a uma só variável, ainda assim não teremos capacidade de julgamento do resultado final do mesmo pois o preenchimento total das condições iniciais e as variáveis outras são faltantes. O que é feito é o molde e a eliminação de qualquer tipo de interferência por hipótese com a cláusula de *ceteris paribus*. Assumindo *ceteris paribus*, o que temos é um sistema teórico que com a derivação da lei se $x_1, x_2, x_3, \dots x_n$, então $y_1, y_2, y_3, \dots y_n$; mas a ficção teórica não se comporta nas observações empíricas e se mostra como, e.g., se x_1, x_2 , e x_3 forem observados, então temos (y_2 e y_3), ou (y_1 e y_2), ou (y_3 e y_1). Dada a variedade e complexidade do fatos concretos, o fenômeno complexo se impõe diante dos métodos ficcionais por hipótese e torna impossível o sistemático teste de previsões de resultados particulares derivados de “leis” gerais por meio de observações empíricas.

Todavia, a esterilidade das previsões específicas não impedem o entendimento (algum grau de explicação e previsão) *per se* dos fenômenos complexos, a explicação e previsão não precisam ter como condição necessária eventos particulares. Quando falamos de previsão nos referimos a uma certa classe ou tipo de fenômeno, classe esta que possui algumas mas não todas as características e propriedades do fenômeno que queremos analisar. Cada propriedade se apresentará observável em determinados graus de adesão ou não adesão a sua respectiva classe “ideal” de fenômenos, e não em um único valor geral determinante da propriedade em todo e qualquer observação - os graus de adesão “real” fidedignos da propriedade “ideal” não são exatamente mensuráveis e frequentemente caem em intervalos que acabamos definindo até mesmo nas previsões das ciências físicas. Hayek coloca que o termo previsão engloba tanto as

previsões positivas quanto as negativas, a sua diferença é apenas de grau e *a priori* não há como distinguir qual tem maior valor prático ou teórico.

Quando lidamos com situações complexas não temos como distinguir pela observação empírica do fenômeno a multiplicidade dos arranjos de causalidade entre as potenciais infinitas variáveis que resultam as condições iniciais e o observável, até porque o observável se manifesta de formas tão diferentes e em diferentes circunstâncias particulares que é extremamente difícil construir uma estrutura dedutiva de “se-então.” A saída que encontramos é tentar traduzir o complexo em termos de relações causais mais simples que tentam internalizar o máximo das mais importantes propriedades factuais “ideais” do complexo que nós achamos ter identificado para que o complexo seja inteligível. Tentamos traçar o modo que propriedades e regularidades parciais que temos no nosso próprio set de conhecimento de relações mais simples e certas podem ser deduzidas para o fenômeno complexo. É claro que nunca teremos certeza de qual dessas propriedades, sozinhas ou em conjunto, são válidas e resultaram no complexo observável. Mas se a observação não pode arbitrar qual de nossas estruturas condicionais “se-então” são verdadeiras, irá nos oferecer suporte para decidir qual das relações condicionais são mais ou menos adequadas.

As estruturas condicionais que julgamos serem apropriadas para a explicação do fenômeno complexo por definição não podem ser julgadas pelas previsões do próprio fenômeno, já que não temos o controle de todas as variáveis em ação - mas as mesmas geralmente implicam em consequências lógicas que podem de alguma maneira ser testáveis.

“The mechanism which we believe to have produced the observed phenomena will be capable of producing some further results but not others. This means that if what we have observed of a given complex of events is due to the assumed mechanism, that complex will also possess certain other characteristics and not be capable of definite other kinds of behaviour. Our tentative explanation will thus tell us what kinds of events to expect and which not, and it can be proved false if the phenomena observed show characteristics which the postulated mechanism could not produce. It will thus give us new information by indicating the range of phenomena to expect.” (Hayek, [1955] 1967, p. 11)

Esse procedimento difere do método exemplificado da teoria pura da física no qual testamos diferentes novas hipóteses inventadas, aqui nós meramente selecionamos aspectos que já conhecemos e julgamos relevantes para a explicação de um fenômeno e tentamos imputar a sua aplicabilidade causal ou não. A resposta repousará em como o observado complexo se comporta de acordo com a nossa estrutura dedutiva se as propriedades que julgamos causar o fenômeno

estiverem presente.

O mais clássico exemplo desse tipo de explicação de princípio nas ciências naturais é a teoria da evolução por seleção natural. É claro, a mesma não faz previsões de quais tipos de seres vivos irão ser selecionados em determinado contexto espaço-temporal, nem se baseia em novas hipóteses e conclusões concorrentes testadas (corroboradas ou falsificadas) pela experiência. Mas como toda teoria científica, a teoria da evolução por seleção natural delimita campos de atuação e permissividade e campos de proibição pelos fatos observáveis. O propósito e o uso da teoria da evolução não é a de testabilidade a cada passo lógico de suas hipóteses subsidiárias e fundamentais, mas a de aplicação de determinadas combinações da teoria, deduzidas de premissas gerais indubitáveis, a casos factuais particulares a explicar o motivo de certos tipos ou classes de eventos serem esperados ou não. A teoria apenas explica ou prediz tipos ou classes de fenômenos gerais unidos por características comum a todos, prevendo ou proibindo a ocorrência de certas transformações qualitativas. A teoria é julgada não pela confirmação ou refutação decisiva, mas pelo grau de corroboração imperfeita dos fatos analisados.

O tipo de explicação que Hayek está preocupado é bem encarnado na explicação a partir da construção de modelos, isto é, estruturas lógicas que representam apenas partes das principais propriedades dos fenômenos em questão. Em ciências complexas, o modelo invariavelmente terá variáveis que não podem ser mensuradas ou observadas e portanto quantificadas na forma funcional de equações simultâneas, por exemplo.²⁸

²⁸ Hayek defende o uso de teorias algébricas e a “matemática sem números” como um instrumento válido de internalização das cadeias e as interdependências das variáveis causais, assim como o próprio poder explicativo em princípio e preditivo de padrões de modelos abstratos algébricos. Importância teórica e poder explicativo estes que é perdido na medida da tentativa de mensuração dos parâmetros da equação teórica. Hayek ([1974] 1978, p. 27-8) deixa claro que ele não rejeita o método matemático na economia, “I regard it in fact as the great advantage of the mathematical technique that it allows us to describe, by means of algebraic equations, the general character of a pattern even where we are ignorant of the numerical values which will determine its particular manifestation. We could scarcely have achieved that comprehensive picture of the mutual interdependencies of the different events in a market without this algebraic technique. It has led to the illusion, however, that we can use this technique for the determination and prediction of the numerical values of those magnitudes; and this has led to a vain search for quantitative or numerical constants. This happened in spite of the fact that the modern founders of mathematical economics had no such illusions. It is true that their systems of equations describing the pattern of a market equilibrium are so framed that *if* we were able to fill in all the blanks of the abstract formulae, i.e. *if* we knew all the parameters of these equations, we could calculate the prices and quantities of all commodities and services sold. Indeed, the chief point was already seen by those remarkable anticipators of modern economics, the Spanish schoolmen of the sixteenth century, who emphasized that what they called *pretium mathematicum*, the mathematical price, depended on so many particular circumstances that it could never be known to man but was known only to God. I sometimes wish that our mathematical economists would take this to heart. I must confess that I still doubt whether their search for measurable magnitudes has made significant contributions to our *theoretical* understanding of economic phenomena - as distinct from their value as a description of particular situations. Nor am I prepared to accept the excuse that this branch of research is still very young: Sir William

Ainda assim, Hayek enxerga extremo valor nesse tipo de modelo, “although they do not enable us to predict that such and such a specific event will occur at a particular time and place.” O valor explicativo dessa construção está em que se o mecanismo causal do modelo estiver correto, esse será capaz de se mostrar em algum tipo de predição ou proibição das estruturas observáveis a qual o modelo se reporta, ou seja, a estrutura observável será permitida a determinados tipos de ações e proibida a outros. O modelo calcado em determinadas variáveis explicativas nos levará a certas expectativas quanto a realidade, se, e somente se, essas expectativas baseadas no modelo não forem frustradas, se elas se demonstrarem consistentes e não contraditórias ao longo do tempo, “there is good reason to regard the model as exhibiting the principle at work in the more complex phenomenon” (Hayek, [1955] 1967, p. 14-5).

Um adendo a esse tipo de explicação dos fenômenos complexos é que como inserimos no modelo o que sabemos sobre os fatores explicativos resultantes no fenômeno e não sabemos nada das outras variáveis, nossas conclusões e predições dirão respeito apenas a algumas propriedades gerais características daquele padrão e não do tipo particular de evento observado, que pode ou não manifestar tal princípio explicativo. Há o duplo problema de observação e mensuração de determinadas características do fenômeno complexo, a imitação esdrúxula das ciências complexas de métodos de ciências simples por consequência acaba submetendo a sua própria teoria complexa ao método utilizado, se a reza positivista de que ciência é mensuração e controle for aceita, segue que a teoria pode ser levada a se preocupar não com as verdadeiras variáveis explicativas complexas, por natureza não observáveis e não mensuráveis, de determinada característica estrutural do fenômeno, mas com aquilo que pode ser mensurável e “testado.”

“Unlike the position that exists in the physical sciences, in economics and other disciplines that deal with essentially complex phenomena, the aspects of the events to be accounted for about which we can get quantitative data are necessarily limited and may not include the important ones. While in the physical sciences it is generally assumed, probably with good

Petty, the founder of econometrics, was after all a somewhat senior colleague of Sir Isaac Newton in the Royal Society!” E mais: “It is often not recognised that even the most formal system of equations can thus be used to make predictions and therefore will possess empirical content (though this content would be small), and that it will thus provide an explanation of the common features of a wide range phenomena - or an explanation of the principle of this kind of phenomenon. This needs to be stressed because of the widespread misconception that the value of such models rests entirely on our ability to specify the values of the variables occurring in them and that they are useless so long as we cannot do this. This is not so: such models are valuable on their own, irrespective of their use for determining particular situations, and even where we know that we shall never have the information which would make this possible. They still do tell us something about the facts and allow us to make prognoses” ([1955] 1967, p. 16).

reason, that any important factor which determines the observed events will itself be directly observable and measurable, in the study of such complex phenomena as the market, which depend on the actions of many individuals, all the circumstances which will determine the outcome of a process... will hardly ever be fully known or measurable.

And while in the physical sciences the investigator will be able to measure what, on the basis of a *prima facie* theory, he thinks important, in the social sciences often that is treated as important which happens to be accessible to measurement. This is sometimes carried to the point where it is demanded that our theories must be formulated in such terms that they refer only to measurable magnitudes.” (Hayek, [1974] 1978, p. 24)

E quanto a desejabilidade, ou mais incisivamente, a obrigação de se formular teorias com conteúdo empírico falseador cada vez maior? Hayek admite que trabalhar com proposições de alto grau de complexidade significa uma grande permissividade e espaço de manobra para as previsões permitidas pela teoria, ainda assim, seria possível em algumas áreas que teorias mais genéricas (menos falseáveis) sejam as de maior valor prático e que inserções a maior especificação sejam de pouca utilidade ou retorno. Onde apenas padrões gerais complexos são observáveis em várias instâncias analíticas, o desejo para tornar mais “científica” a teoria pode ser simplesmente perda de esforço, e “to strive for this in some subjects such as economics has often led to the illegitimate assumption of constants where in fact we have no right to assume the factors in question to be constant” (Hayek, [1955] 1967, p. 16).

A previsão de padrão assume um papel de orientação perante certas tendências da realidade externa, nos guiando e limitando os possíveis erros de expectativa que nos cercam, as previsões então se restringem mais ao escopo de proibição de certos fenômenos e ações do que previsões positivas do que irá acontecer. Com a limitação intrínseca de previsão, o poder da razão humana em controlar o seu ambiente ao redor também diminui consideravelmente, em um mundo incerto e provisional em que os rumos de ação não são completamente previsíveis e mensuráveis, o poder e controle do homem sobre o que se pode planejar é danificado. E mais, “not only the ideal of prediction and control must largely remain beyond our reach, but also the hope remain illusory that we can discover by observation regular connections between the individual events” (Hayek, [1964b] 1967, p. 34).

A limitação de previsão impõe limitação de controle e planejamento. É claro que a explicação de princípio e a previsão de padrão com base em relações causais cada vez mais compreendidas são de extremo uso, nos permitindo criar as condições mais favoráveis para a efetividade de determinadas ações - mesmo que o controle total de nossa ação não esteja em nossas mãos. Hayek prefere o termo cultivar ao invés de controlar, “cultivation in the sense in which the

farmer or gardener cultivates his plants, where he knows and can control only some of the determining circumstances, and in which the wise legislator or statesman will probably attempt to cultivate rather than control the forces of the social process” (Hayek, [1955] 1967, p. 19).

Uma das consequências do inexorável limite preditivo no qual a complexidade dos fenômenos nos empurra é que temos que nos contentar com explicações de princípio, como tais explicações têm menor conteúdo empírico falseável e maior grau de liberdade de atuação preditiva, i.e., são muito difíceis de se refutar pela experiência, acaba-se abrindo espaço para a existência de muitas teorias concorrentes sendo estimadas de acordo com o seu poder de persuasão e convencimento da comunidade científica, o progresso teórico por meio de conjecturas e refutações se vê desse modo lento, falho ou simplesmente inexistente - já que a própria experiência e teste empírico cruciais ou decisivos não são passíveis em fenômenos complexos, os mesmos são incapazes de resolver disputas teóricas sob o mesmo objeto. Hayek é incisivo:

“Because such theories are difficult to disprove, the elimination of inferior rival theories will be a slow affair, bound up closely with the argumentative skill and persuasiveness of those who employ them. There can be no crucial experiments which decide between them. There will be opportunities for grave abuses: possibilities for pretentious, over-elaborate theories which no simple test but only the good sense of those equally competent in the field can refute. There will be no safeguards even against sheer quackery. Constant awareness of these dangers is probably the only effective precaution.” (Hayek, [1955] 1967, p. 19)

Em “The Theory of Complex Phenomena” (1964b), Hayek aprofunda a discussão em termos reconhecimento de padrões, grau de complexidade dos fenômenos, imponência das previsões da padrão e *trade-off* entre desenvolvimento e falsificação em áreas que lidam com fenômenos complexos.

Hayek descreve o processo científico de indagação, para tal nos é preciso ter alguma hipótese ou visão sobre o fenômeno antes de nos debruçarmos na observação sistemática de eventos, para a busca de qualquer tipo de resposta é indispensável ter uma pergunta sobre o que queremos responder, uma hipótese. Perguntas irão surgir a medida que tenhamos internalizado e discernido pelos sentidos algum padrão ou ordem de alguma forma sistemática nos eventos. Isto é, o reconhecimento pelo aparato sensorial que há naquilo que captamos algum elemento comum que causa um padrão de regularidade ou recorrência. Assim, toda observação começa com uma teoria ou hipótese que o nosso próprio construto cerebral reconhece e busca conhecer

mais.²⁹

A teoria como sendo calcada no próprio reconhecimento de padrão de fenômenos irá sempre definir uma classe ou tipo de padrões resultante das cadeias causais de relação postuladas, a manifestação específica desses padrões irá depender das condições iniciais particulares de tempo e lugar, “as condições iniciais e marginais.” Dado que a lei geral causal esteja correta, o quanto seremos assertivos e capazes de realizar previsões específicas do acontecimento dependerá de nossa habilidade de preencher tais condições. A descrição pela teoria do padrão dos fenômenos esperado é comumente utilizada nas ciências físicas como mera etapa de construção para o preenchimento de variáveis iniciais e de controle para a realização de previsões específicas, mas a própria descrição do padrão esperado é *per se* uma manifestação de previsão de padrão - passível de falsificação ou não - em condições gerais de realização.³⁰ A diferença dessas duas facetas de tipos de previsão ganha importância quando nos voltamos a fenômenos relativamente simples que em geral as ciências naturais lidam, e fenômenos relativamente complexos, como a mente e a sociedade, que em geral as ciências sociais tem por

²⁹ A fala de Hayek sobre o processo de desenvolvimento científico, em que para o perseguimento sistemático de respostas é preciso ter em primeiro a pergunta em mãos, ou seja, em que é preciso ter uma teoria ou hipótese prévia para o próprio reconhecimento do problema a ser respondido, lembra o conceito de visão de Schumpeter. A visão é a pré-substância mental que guia o cientista na formulação de sua pergunta de pesquisa e na busca *per se* dos seus problemas, é a condição primeira e de possibilidade de qualquer análise do mundo real. É a condição pré-analítica de percepção do objeto e do problema a ser estudado. "In order to posit to ourselves any problems at all, we should first have to visualize a distinct set of coherent phenomena as a worth-while object of our analytic efforts. In other words, analytic effort is of necessity preceded by a pre-analytic cognitive act that supplies the raw material for the analytic effort" (Schumpeter, 1954, p. 41). Cf. Hayek ([1942-4] 1952, p. 111-138) para uma discussão da impossibilidade de análise empírica “ateórica” do historicismo; e também Blaug (1985, p. 115-6), sobre a “impureza” da análise científica.

³⁰ Hayek ([1974] 1978, p. 32-3) dá um exemplo de um jogo, mesmo “[i]f we knew a few particular facts in addition to our general knowledge of the ability of the individual players, such as their state of attention, their perceptions and the state of their hearts, lungs, muscles etc. at each moment of the game, we could probably predict the outcome. Indeed, if we were familiar both with the game and the teams we should probably have a fairly shrewd idea on what the outcome will depend. But we shall of course not be able to ascertain those facts and in consequence the result of the game will be outside the range of the scientifically predictable, however well we may know what effects particular events would have on the result of the game. This does not mean that we can make no predictions at all about the course of such a game. If we know the rules of the different games we shall, in watching one, very soon know which game is being played and what kinds of actions we can expect and what kind not. But our capacity to predict will be confined to such general characteristics of the events to be expected and not include the capacity of predicting particular individual events.” Na medida que adentramos em fenômenos complexos, explica Hayek, “we find more and more frequently that we can in fact ascertain only some but not all the particular circumstances which determine the outcome of a given process; and in consequence we are able to predict only some but not all the properties of the result we have to expect. Often all that we shall be able to predict will be some abstract characteristic of the pattern that will appear - relations between kinds of elements about which individually we know very little. Yet, as I am anxious to repeat, we will still achieve predictions which can be falsified and which therefore are of empirical significance.”

objeto.

Hayek define os graus de complexidade de diferentes tipos de padrões como sendo “[t]he minimum number of elements of which an instance of the pattern must consist in order to exhibit all the characteristic attributes of the class of patterns in question” ([1964b] 1967, p. 25). Com essa definição a natureza de complexidade dos diferentes fenômenos como as leis da mecânica e mesmo simples fenômenos sociais fica ainda mais claro, é notório o quão simples em termos de número de variáveis necessárias para a reprodução das características de estrutura de determinado fenômeno (ou para a exibição de leis gerais de funcionamento) são grande parte das leis gerais da física, em particular da mecânica - o contraste com qualquer mais simples fenômeno social é óbvio. Quase a própria definição de fenômenos simples são os fenômenos físicos, no qual uma simples fórmula de duas ou três variáveis é capaz de expressar uma lei geral universal.

Em contrário, “the social sciences, like much of biology, have to deal with structures of *essential* complexity, i.e. with structures whose characteristic properties can be exhibited only by models made up of relatively large numbers of variables. Competition, for instance, is a process which will produce certain results only if it proceeds among a fairly large number of acting persons” (Hayek, [1974] 1978, p. 26). Como estritamente não há sistemas completamente fechados no mundo, o que diferencia os fenômenos relativamente mais simples dos relativamente complexos são os pontos de intersecção ou abertura do modelo abstrato com o universo e sua incerteza, no caso dos fenômenos relativamente simples estes pontos serão poucos e a estrutura do padrão desejado será mais facilmente isolada de outras variáveis que podem o influenciar.

Em se tratando de fenômenos complexos temos a situação inversa, a multiplicidade e a própria complexidade dos componentes interdependentes mínimos que são requeridos para (re)produzir o fenômeno resulta em incapacidade total de se chegar em previsões detalhadas. Ademais, é da essência dos fenômenos complexos possuírem inúmeras variáveis não mensuráveis. Ainda assim, há um grande papel para a teoria dos fenômenos complexos: as explicações de princípio e previsões de padrão. Previsões de padrão se traduzem em modelos de cunho algébrico, de conhecimento e variáveis em sua maioria qualitativas e não quantificáveis, mas que nos dizem algo sobre a estrutura característica de determinada manifestação - nos permitindo prever certos comportamentos gerais de tendência que serão compatíveis com muitas situações e circunstâncias particulares. São previsões em princípio empíricas e falseáveis, mas com menor

conteúdo empírico falseador do que teorias que acarretem previsões de eventos específicos. Esse tipo de explicação de princípio e previsão generalista de tendência talvez sejam os únicos possíveis em teorias de fenômenos complexos.

“Of course, compared with the precise predictions we have learnt to expect in the physical sciences, this sort of mere pattern predictions is a second best with which one does not like to have to be content. Yet the danger of which I want to warn is precisely the belief that in order to have a claim to be accepted as scientific it is necessary to achieve more. This way lies charlatanism and worse. To act on the belief that we possess the knowledge and the power which enable us to shape the processes of society entirely to our liking, knowledge which in fact we do *not* possess, is likely to make us do much harm.” (Hayek, [1974] 1978, p. 33)

Dado o eminente caráter complexo dos fenômenos que queremos analisar, é completamente inibitório qualquer tipo de previsão com maior conteúdo falseador, Hayek então estabelece um *trade-off* entre o próprio desenvolvimento e aprimoramento do conhecimento científico de teorias complexas e o seu grau de substância empírica testável. Para um persistente avanço na teoria dos fenômenos complexos é preciso se afastar da receita básica popperiana de buscar cada vez mais teorias com maior substância passível de falsificação por meio de testes empíricos. Mesmo Hayek salientando a sua aceitação *de jure* da filosofia falsificacionista popperiana cuidadosamente (e.g., Hayek, [1974] 1978, p. 31-2), as suas próprias contribuições em teoria e método dos fenômenos complexos apontam para uma inexorável limitação do diagnóstico e da recomendação básicos de Popper. Pelo menos em se tratando de fenômenos complexos a dinâmica científica falsificacionista é muito débil e o próprio avanço das teorias complexas depende da exposição dessa fragilidade - para um avanço na teoria complexa, é indispensável a diminuição de conteúdo empírico falseador.

“The advance of science will thus have to proceed in two different directions: while it is certainly desirable to make our theories as falsifiable as possible, we must also push forward into fields where, as we advance, the degree of falsifiability necessarily decreases. This is the price we have to pay for an advance into the field of complex phenomena.” (Hayek, [1964b] 1967, p, 29)

Uma das características do fenômeno complexo, na visão de Hayek, é a impossibilidade de se tratá-lo com métodos estatísticos. O tratamento estatístico é por definição eliminador das complexidades particulares de cada ligação e relação de elementos individuais, ao tratar todas as partes do fenômeno como sendo homogêneas a estrutura relativa complexa é simplesmente descartada e relegada a caixas-pretas de frequências numéricas. A complexidade organizada

particularmente dos fenômenos sociais depende em suas propriedades não de características isoladas de seus elementos compositivos, nem de frequências de suas aparições e ocorrência, mas essencialmente das relações particulares de conexão interdependente de seus elementos. A estatística descritiva é a negação da complexidade. Assim,

“In the explanation of the working of such structures we can for this reason not replace the information about the individual elements by statistical information, but require full information about each element if from our theory we are to derive specific predictions about individual events. Without such specific information about the individual elements we shall be confined to mere pattern predictions - predictions of some of the general attributes of the structures that will form themselves, but not containing specific statements about the individual elements of which the structures will be made up.” (Hayek, [1974] 1978, p. 26-7)

Segundo Hayek ([1964b] 1967, p. 39-40), o que os fenômenos complexos nos ensinam é a importância em última instância da ignorância humana sobre o mundo - o seu apelo é que “we take our ignorance more seriously. As Popper and others have pointed out, 'the more we learn about the world, and the deeper our learning, the more conscious, specific, and articulate will be our knowledge of what we do not know, our knowledge of our ignorance'. We have indeed in many fields learnt enough to know that we cannot know all that we would have to know for a full explanation of the phenomena.” Como o título de sua Nobel lecture indica, “The Pretence of Knowledge” ([1974] 1978), Hayek está preocupado em suplantar a onda cientificista e deixar visível o quão em base frágil está fundado muito do pretenso conhecimento que achamos ser válido e controlável, mas que pode acabar acarretando consequências sociais nefastas como a sustentação intelectual de regimes totalitários - como Hayek pretendia mostrar na segunda parte do “Abuse of Reason Project.”

Hayek não atenta para a ingênua rejeição da razão como um instrumento válido de modificação social por parte do homem, mas para a própria consciência da limitação e falibilidade do conhecimento que pode nos ajudar na própria tarefa de mudança social - Hayek é contra a Razão, com “R” maiúsculo, que alega conhecer mais do que conhece. A verdadeira razão, com “r” minúsculo, repousa no reconhecimento da sua imperfeição, a pretensão do conhecimento da postura cientificista é antes de mais nada um conhecimento falso e ilusório.³¹

³¹A imitação servil e subserviente de métodos, característica da postura cientificista, é um sintoma do ressentimento das ciências sociais perante o estrondoso avanço e controle das ciências naturais, particularmente a física, mas “in contrast to the exhilaration which the discoveries of the physical sciences tend to produce, the insights which we gain from the study of society more often have a dampening effect on our aspirations; and it is perhaps not surprising that the more impetuous younger members of our profession are not always prepared to

O reconhecimento da limitação do nosso conhecimento implica uma lição de humildade perante o nosso poder de explicação, previsão e, portanto, controle perante ao mundo externo, nos permitindo enxergar o processo de evolução dos mecanismos de coordenação embebidos em estruturas institucionais apropriadas de criação, transmissão e estocagem de conhecimento relevante que no final resultam em um tipo de ordem espontânea social - o que Hayek diz ser *a* característica do verdadeiro individualismo. E quanto a relação Hayek e Popper, afinal, quem influenciou quem? É isso que tentaremos responder na próxima seção.

accept this. Yet the confidence in the unlimited power of science is only too often based on a false belief that the scientific method consists in the application of a ready-made technique, or in imitating the form rather than the substance of scientific procedure, as if one needed only to follow some cooking recipes to solve all social problems. It sometimes almost seems as if the techniques of science were more easily learnt than the thinking that shows us what the problems are and how to approach them” (Hayek, [1974] 1978, p. 30)

4. HAYEK, POPPER E O FALIBILISMO COMO VISÃO EPISTÊMICA.

Iremos rapidamente sumarizar a controvérsia entre Hutchison (1982, 1992) e Caldwell (1988, 1992a, 1992b), identificando o saldo líquido do debate com as mais recentes contribuições de Caldwell (2004a, cap. 13, 2006, 2009) ao tema. Caldwell muda significativamente de opinião entre a sua posição original e sua nova avaliação da influência de Popper sob Hayek. Após tal revisão, vamos sugerir uma nova interpretação - em muito complementar a nova posição de Caldwell - da relação entre Hayek e Popper com base na concepção epistêmica falibilista de ambos.

Vimos que *prima facie* Hayek se julga um seguidor da filosofia popperiana, aceitando o método hipotético-dedutivo como o único possível dentro da área científica e o critério da falseabilidade como sendo o demarcador entre ciência e não-ciência. E mais, além do critério de falseabilidade como demarcação científica, Hayek esclarece que um maior grau falseador na teoria é desejável, é visto como positivo a busca progressiva de maior grau empírico falseador pela teoria. Hayek também passa gradativamente do enfoque *stricto sensu* no dualismo metodológico puro (e.g., em “Scientism” [1942-4] 1952) entre ciências naturais e ciências sociais para uma visão de espectro unidimensional contínuo entre ciências que lidam com fenômenos simples de um lado e ciências com caráter de fenômenos essencialmente complexos em outro, as diferenças de natureza de um “corte limpo” entre ciências naturais e sociais parece dar lugar a uma visão de diferenças de grau de complexidade do fenômeno, definido como o número mínimo de componentes necessários para a reprodução da mesma ordem qualitativa do próprio fenômeno - ainda que tais diferenças de grau sejam extremamente importantes, capazes de alterar significativamente a própria dinâmica científica de explicação e previsão dos fenômenos.

Hayek parece clamar adotar o falsificacionismo popperiano *de jure* mas não o adota *de facto* - já que sua principal mensagem de limitação do conhecimento científico das ciências de cunho complexo, do qual a economia faz parte, pela possibilidade apenas de explicações de princípio e previsões de padrão (reverberada inicialmente em “Scientism”), se mantêm. O *core* de sua contribuição metodológica desde “Scientism” permanece - ainda que em uma certa nova roupagem.

4.1. A controvérsia entre Hutchison e Caldwell.

Hutchison (1981, 1992) acredita que há duas posturas metodológicas completamente distintas defendidas por Hayek ao longo de sua carreira, haveria um Hayek adepto do apriorismo dogmático misesiano-wieseriano, “Hayek I”, e um Hayek mais próximo da filosofia falsificacionista popperiana, preocupado com o falibilismo e com a busca de elementos empíricos falseadores, dito, “Hayek II”. O ponto nevrálgico do “U-turn” metodológico seria dado em “Economics and Knowledge” onde, de acordo com Hutchison, Hayek rompe com a posição metodológica apriorista herdada de seus dois mentores, Wieser e Mises, em prol de um posição mais compatível com o falsificacionismo e falibilismo popperiano. Hutchison chama atenção para a primeira citação de Hayek - remetendo o leitor ao “Logik”- de Popper (ver nota de rodapé 12), e para o próprio conteúdo crítico em E&K da esterilidade da teoria tradicional do equilíbrio (em seu formato apriorístico e apodítico, defendido por Mises) em se reportar a proposições empíricas reais.

A posição de Caldwell se dá de duas formas, apresentaremos primeiro a sua posição corrente no debate com Hutchison e posteriormente a sua nova interpretação. Em sua primeira posição Caldwell (1988, 1992a, 1992b) concorda pelo menos em parte com o ponto nevrálgico de EK como um afastamento de preceitos misesianos (e neoclássicos, no qual Caldwell (1988) dá mais ênfase), entretanto o dito afastamento seria fundamentado no diferente significado da teoria do equilíbrio quando passado do equilíbrio individual para o equilíbrio societal, desse modo a “pure logic of choice” e seu conhecimento *a priori* do equilíbrio individual seria insuficiente para explicar o convergência de expectativas e planos dos agentes no que concerne a coordenação e equilíbrio social. Para Caldwell, Hayek, ao contrário do que Hutchison postula, nunca teria aceitado o apriorismo de Mises-Wieser, além disso, o próprio significado do termo *a priori* seria diferente para Hayek do sentido que Mises utiliza.³² Caldwell nega que há

³² Esse ponto é desenvolvido por Scheall (2015a), segundo o qual a tese de “Hayek I” de Hutchison não se sustenta pois Hayek e Mises tem conceitos opostos da noção de conhecimento *a priori* - enquanto Hayek compreende de forma falibilista e relativista o conhecimento introspectivo sensorial, Mises entende o conhecimento *a priori* de forma absolutista e infalibilista. Ou seja, mesmo aceitando o ponto não comprovado de Hutchison que “Hayek I” seria um apriorista, tal posição seria diretamente oposta a de Mises, já que o próprio entendimento do que é e de como se dá o conhecimento *a priori* de Hayek é diretamente o oposto do de Mises. Scheall (2015a, p. 89-96) se vale do trabalho em psicologia teórica-filosófica de Hayek traçada inicialmente pelo seu paper incompleto de 1920

evidência de influência de Popper em Hayek antes e após 1937 até o anos 1950 em termos de metodologia, pelo contrário, se vê indícios de conflito e incompatibilidade, enfraquecendo a tese de Hutchison - notadamente em “Scientism” ([1942-4] 1952). Caldwell concorda com Hutchison de que há influência de Popper nos escritos maduros de Hayek (1955, 1964) em metodologia mas discorda da extensão dessa influência, a mesma se dá na questão da aceitação do método hipotético-dedutivo e do critério de falseabilidade como demarcação científica, entretanto a própria natureza complexa dos fenômenos sociais limitaria a sua capacidade preditiva e de teste, pondo em xeque o próprio arranjo falsificacionista. Finalmente, a primeira posição de Caldwell (1992b, p. 40-1) enxerga Hayek como um “minimalist falsificationist.”

A segunda posição de Caldwell é diferente no que tange a relação de influência entre Hayek e Popper. Em relação a E&K vimos anteriormente que a tese original de Caldwell foi em alguns aspectos modificada, mas para o próprio autor sua posição inicial de 1988 é “grosso modo” sustentada. A maior modificação da nova posição de Caldwell em relação ao seu debate original com Hutchison é a retirada da concessão de influência de Popper sobre Hayek em escritos metodológicos maduros, sejam, “Degrees of Explanation” (1955) e “The Theory of Complex Phenomena” (1964). Para Caldwell (2006, p. 113) as novas evidências dos arquivos de Hayek e Popper indicam que nenhum “had much influence on other, at least if we restrict ourselves to speaking in terms of their ideas about how to do social science.” A influência de um sobre o outro se revelaria mais na forma linguística e retórica de colocar os argumentos particulares de cada um.

Caldwell divide a exposição de sua nova visão na examinação de quatro episódios, o primeiro encontro e a primeira citação de Hayek a Popper, em E&K; a extensão da influência de Hayek sobre a terceira e quarta parte do “The Poverty of Historicism” (1957); a influência desta vez de Popper sobre os escritos maduros em metodologia de Hayek (1955, 1964); e, finalmente, em alguns temas popperianos tratados em “The Fatal Conceit” (1988). É importante o alerta de Caldwell de que o critério de julgamento utilizado é a influência de um sobre o outro no que diz respeito ao método das ciências sociais.

Tratemos da primeira citação de Hayek a Popper, um dos argumentos centrais de Hutchison.

e aprofundada em “The Sensory Order” (1952). A teoria psicológica de Hayek compreende o próprio conhecimento *a priori* como sendo determinado e revisado pela experiência, i.e., sendo falível e sujeito a mudanças de acordo com a experiência da realidade externa - a própria mente e suas cadeias de sinapses neuronais são criadas (e moldadas) a partir das experiências.

Caldwell (2006, p. 114-5) descreve que o primeiro encontro dos dois homens ocorreu em 1936, em um convite a Popper para falar no então seminário organizado por Hayek, E&K foi escrito logo após este primeiro encontro, sendo apresentado no final de 1936 como discurso presidencial proferido por Hayek no London Economic Club. Tal descrição dos fatos, em soma com algumas lembranças de que assim que leu o “Logik” Hayek teria logo aderido a sua filosofia geral, nos faria facilmente compreender a *rationale* da tese de Hutchison. Caldwell mantém sua posição contra a ideia de que Hayek seria um adepto do apriorismo, ainda mais do apriorismo como Mises o entendia, elaborando mais os seus motivos. Em primeiro lugar, Mises discute os axiomas fundamentais da ação humana definidos *a priori* em relação a ação individual do que hoje se trataria dos postulados da microeconomia, o foco central do jovem Hayek como economista técnico era a teoria monetária e ciclos econômicos, campos totalmente distintos da discussão dos pressupostos da decisão individual da microeconomia. Em segundo lugar, como também desenvolve Scheall (2015a), Hayek e Mises utilizam e entendem significados diferentes extraídos do termo “*a priori*”. E, finalmente, em carta a Caldwell (reproduzida em Caldwell, 2009, p. 223-4) Hayek admite que nunca foi adepto do apriorismo (misesiano ou de qualquer outro) e que a inserção do termo “falsificacionismo” foi uma sugestão editorial. Caldwell também mantém a sua posição de que nos escritos subsequentes pós-37 de Hayek, em especial os do “Abuse of Reason Project” e “The Sensory Order”, não há nenhuma evidência de influência metodológica de Popper.

No segundo caso analisado, o impacto de Hayek na elaboração de “The Poverty of Historicism”, Caldwell (2006, p. 116) chega a conclusão que a ruptura entre as duas primeiras partes do ensaio e as últimas duas e finais partes é devido a tentativa de Popper de responder a ideias de Hayek contidas especialmente em “Scientism and the Study of Society” ([1942-4] 1952) em relação ao cientificismo e a mentalidade de engenheiro historicamente traçada em “The Counter-Revolution of Science” ([1941] 1952). Entretanto, para Caldwell, tal tentativa de resposta se dá muito mais em relação a maneira de apresentação e forma de colocar as próprias ideias de Popper do que na incorporação de ideias propriamente ditas de Hayek. Em todas as várias referências a Hayek (resultadas talvez como forma de agradecimento pela ajuda de Hayek a Popper em várias frentes) em “Poverty” Caldwell (2006, p. 116-7) identifica só duas como substanciais, a primeira é uma tentativa de Popper a Hayek considerar a diferença da mentalidade de engenheiro, do qual Hayek é crítico, da “piecemeal social engineering” do

qual Popper advoga.³³ A segunda é a observação que causou a introdução dos dois parágrafos a mais em “Scientism” na edição de compilação dos ensaios de Hayek ([1952] 1979) em formato de livro, dito, a diferença do que os cientistas dizem que fazem *de jure* e do que fazem *de facto* em relação ao método científico. Popper qualifica que o argumento de “Scientism” contribui para a sua própria noção de monismo metodológico, e que o que Hayek denomina de cientificismo não é realmente o método das ciências naturais.

O terceiro episódio é a influência, primeiramente admitida e enfatizada por Caldwell (1992a, 1992b), de Popper nos escritos maduros de Hayek sobre método. Em sua nova versão Caldwell (2006, p. 118-9) argumenta que Popper é só *uma* das inúmeras influências de Hayek no período em que estava no Committee of Social Thought em Chicago, onde Hayek manteve estreito contato com inúmeros outros campos científicos como a cibernética e a teoria da complexidade (que será incorporada como eixo de movimentação ao invés da dicotomia anterior utilizada por Hayek de ciências naturais-ciências sociais). Popper, diz Caldwell (2006, p. 118-9), sem dúvidas foi uma dessas influências, mas o que deu impulso e motivou tais incorporações foi a própria defesa da contribuição particular de Hayek concebendo a limitação do conhecimento, explicações de princípio e previsões de padrão, foi o seu esforço para prover e melhorar a sua própria estrutura argumentativa *sui generis* “that was the driving force behind any changes he underwent. The twin notion of pattern prediction and explanations of the principle were his core ideas” que se lançaram ao protagonismo desde “Scientism” e que Hayek sentiu necessidade de demandar melhor estruturação na argumentação científica. Caldwell finaliza enfatizando mais uma vez o alerta de Hayek sobre a inexorável limitação da noção de falseabilidade em ciências de cunho complexo.

O quarto e último caso em que a influência de Popper pode ser traçada em Hayek é a adoção de temas e posições claramente popperianas - como a epistemologia evolucionária - em “The Fatal Conceit” (1988). Porém, como Caldwell bem coloca, tal obra é de conhecida utilização problemática pela edição não passiva de W. W. Bartley, o que compromete qualquer avaliação e distinção da influência de Popper em Hayek (cf. Buchanan, 1992, p. 133). Caldwell encerra a sua nova posição com alguns possíveis motivos de tamanha fascinação e interesse mútuo entre Hayek e Popper, um dos motivos destacados é que o próprio background e avanço teórico de

³³ Popper diferencia a aplicação não dogmática do método científico via tentativa e erro para o melhor funcionamento das capacidades humanas e sociais da pura mentalidade de engenheiro que tentaria moldar ao seu bel prazer os indivíduos e a sociedade (cf. Kerstenetzky, 2007).

um reforçava as concepções e avanço teórico do outro, mesmo em campos profissionais distintos.³⁴

Em revisão de sua controvérsia com Hutchison, Caldwell (2009, p. 323-4) anexa duas cartas de Hayek destinadas a Hutchison, e uma ao próprio Caldwell. Hutchison tem certa razão de se queixar de falta de clareza de Hayek e da abertura a possíveis diferentes julgamentos (Caldwell, 2009, p. 318), mas a leitura das cartas é muito proveitosa no esclarecimento do debate de Hutchison e Caldwell, e da evolução do pensamento metodológico de Hayek.³⁵ As cartas parecem dar suporte quase total a tese de Caldwell (2006), Hayek é extremamente claro na admissão de que nunca aceitou o apriorismo de Mises seja pré ou pós 1936, indicando certa compatibilidade recebida por parte de Mises da crítica de Hayek (1937) ao seu sistema geral já que o mesmo se referia o que Hayek chama de “logic of action” ou “economic calculus” (cf. Caldwell, 2016), ou seja, o que hoje seria algo da área de atuação dos postulados da microeconomia. Hayek reitera na segunda carta a Hutchison os dois argumentos acima, acrescentando uma indicação do que para Hayek seria um entendimento diferente do conhecimento a priori, uma evidência de parte do argumento de Caldwell desenvolvido por Scheall (2015a). Esses três componentes são inteiramente o ponto defendido no primeiro caso

³⁴ Em uma de várias passagens sobre Popper, Hayek (1983, p. 235-7; ver também p. 16-20 e 74) resume bem o sentimento que une ambos: "You see, Popper, in writing already *The Open Society [and Its Enemies]*, knew intimately my counterrevolution of science articles. It was in these that he discovered the similarity of his views with mine. I discovered it when *The Open Society* came out. Although I had been greatly impressed -- perhaps I go back as far as that -- by his *Logic of Scientific Discovery*, his original book, it formalized conclusions at which I had already arrived. And I arrived [there] due to exactly the same circumstances. Popper is a few years my junior; so I did not know him in Vienna. We were not in the same generation. But we were exposed to the same atmosphere, and in the discussion, then, we both encountered two main groups on the other side: Marxists and psychoanalysts. Both had the habit of insisting that their theories were in their nature irrefutable, and I was already by this driven to the conclusion that if a theory is irrefutable, it's not scientific. I'd never elaborated this; I didn't have the philosophical training to elaborate it. But Popper's book gives the justification for these arguments -- that a theory which is necessarily true says nothing about the world. So when his book came out, I could at once embrace what he said as an articulation of things I had already been thinking and feeling. Ever since, I have followed his work very closely. In fact, before he went to New Zealand, I met him in London -- he even spoke to my seminar -- and we found very far-reaching, basic agreement. I don't think there's anything fundamental with which I disagree, although I sometimes had, at first, hesitation. His present new interest about the three worlds I was at first very puzzled about. I believe I now understand it, and I agree. When, in that Hobbouse Lecture, I speak about culture as an external element which determines our thinking, rather than our thinking determining culture, this is, I believe, the same thing Popper means when he speaks about the three worlds. Of course, in the few years we were together at the London School of Economics -- only about from '45 to '50 -- we became very close friends, and we see completely eye-to-eye on practically all issues."

³⁵ Isso se deve a própria personalidade de Hayek de amenizar e criticar gentilmente diferenças teóricas com pensadores mais próximos, como Mises e Popper. Esse é também um exemplo de caso onde devemos ter cuidado com as próprias memórias de Hayek, já que as mesmas podem ser dúbias e de certa maneira inconsistentes de acordo com a tentativa de atenuação de diferenças por parte de Hayek, este é o exemplo dado por Boettke (2000) já citado no ponto geral enfatizado na nota de rodapé 1.

de análise de Caldwell (2006), que parece bem fundamentado.

Como já mencionado, Hayek também confirma na segunda carta a Hutchison e na carta a Caldwell que a primeira citação a Popper foi inserida por uma sugestão editorial já na fase final de publicação, além de esclarecer que E&K foi escrito antes de qualquer influência de Popper. Hayek credits que a sua defesa e sustentação do método hipotético-dedutivo já é esboçada em “Collectivist Economic Planning” (1935), antes do contato com Popper, e que a influência do último se deu na fundamentação filosófica do método hipotético-dedutivo e na questão do método das ciências naturais, isto é, “that they did not do what most of the physicists claimed they did and urged us to imitate” (Hayek to Hutchison, May 15, 1983 reproduzido em Caldwell, 2009, p. 323).

4.2. A relação Hayek e Popper entendida na visão epistêmica falibilista.

De maneira geral, concordamos com a tese de Caldwell (2006) em relação a influência *específica* e rastreada de Popper em Hayek, e *vice-versa*. O que propomos em nossa interpretação é complementar a versão final de Caldwell, a diferença é o deslocamento do centro de análise da influência pontual ou perene em obras de cada um (o intuito de Caldwell) para a visão meta-teórica comum a ambos de falibilidade do conhecimento. Para além do rastreamento de influência no plano historiográfico da análise científica na obra dos dois autores, é nossa intenção identificar o aspecto epistêmico de visão pré-analítica de ambos como sendo o elemento progressivo e unificador no entendimento da relação Hayek-Popper.

Iremos utilizar do insight de Caldwell (1991) que resolve o problema de inconsistência programática de Popper N e Popper S, proferida por Hands (1985, 1992), com o espírito falibilista do racionalismo crítico para argumentar que o mesmo pode ser feito no caso de Hayek e Popper em relação às particularidades teóricas de ambos.³⁶ Caldwell (1991, p. 25) entende o

³⁶ Cabe ressaltar que tal incongruência levantada por Hands (1985, 1992) é alvo de críticas de popperianos como Blaug (1985), que argumenta que a recomendação de análise situacional não é incompatível com o monismo metodológico popperiano, dependendo como se entende este último. Blaug (1985, p. 286-7) entende a posição atribuída a Popper S como frágil: “My own resolution of the clash between Ps and Pn, is to throw doubt on Popper's views on social science. The fact is that Popper knew little about social science and even less about economics. His own statements about situational analysis are very sloppy: they seem to be a restatement in loose language of *Verstehen* Doctrine in sociology, colored by the recognition that this was in fact the underlying principle of orthodox microeconomics. But the whole problem of *Verstehen* Doctrine has always been the question whether it provides a valid method of explanation in the social sciences or the only valid method of explanation, in which case, for example, Keynesian economics is invalid social science.” Blaug (1993, p. 58) também é crítico da posição

racionalismo crítico popperiano como um meio para compreender e solucionar o dilema de como duas abordagens tão distintas como o falsificacionismo e a análise situacional conseguem habitar conjuntamente um mesmo autor.

O racionalismo crítico popperiano é, antes de mais nada, consciente da limitação e falibilidade do conhecimento, assim como consciente das inexoráveis deficiências de qualquer método científico - como a ignorância e o erro são certos na dinâmica científica de conjecturas e refutações, o máximo que podemos fazer é tentar criar mecanismos sociais e institucionais críticos de correção de erros e trajetória, i.e., eliminação de teorias equivocadas com base no questionamento e crítica adequada. Como não podemos conhecer e ter certeza de que conhecemos, a melhor maneira de lidar com a ignorância é via o posicionamento crítico, o racionalismo crítico lida com a solução de problemas específicos pelo mecanismo evolucionário de diversificação de teorias, seleção com base no criticismo e avaliação a cada qual particular, e reprodução em vista da tentativa e erro, contando com o aprendizado do agente científico diante dos erros enfrentados.

Como cada tipo de problema envolve suas naturezas e idiossincrasias, a análise deve se concentrar no nível ótimo de crítica levando em conta o seu contexto - o nível e a intensidade do criticismo dependerá de cada tipo qualitativo do caso e suas peculiaridades. Sendo assim, o racionalismo crítico mina a possibilidade de monismo metodológico estrito calcado no critério de teste empírico de que se sustenta o falsificacionismo, levando em conta os diferentes fenômenos, como os fenômenos naturais e sociais, ou fenômenos simples e complexos, a capacidade de cada tipo qualitativo do fenômeno estudado é diferente para a avaliação das teorias em si. O que em certas situações seria melhor avaliar diferentes teorias com base no grau empírico falseador e no teste de confrontação dos “fatos”, em outras situações se revela uma melhor maneira a aplicação da lógica da análise situacional.

Ao contrário do objetivo falsificacionista de demarcação e métrica científica, o racionalismo crítico não postula *a priori* as especificidades do método de julgamento crítico, o objetivo do racionalismo crítico é melhorar continuamente o processo de correção de erros, é internalizar o falibilismo pela crítica como mote epistêmico, ou seja, “is to keep the critical process going, an environment in which the optimal amount of criticism is able to flourish” (Caldwell, 1991, p.

metodológica de previsões de padrão por entender que Hayek não é claro no que e como devemos realizar as previsões de padrões ou tendências dos fenômenos econômicos.

25).

Desse modo o racionalismo crítico de Popper é capaz de conciliar recomendações tão antagônicas quanto o falsificacionismo e a análise situacional sob um mesmo centro de gravidade epistêmico de falibilidade do conhecimento, ambos são recomendações de meios para melhor lidar com as particularidades a depender de cada objeto visando a melhor convergência com o espírito crítico da consciência de que as teorias são sempre hipóteses provisionais, mutáveis e falíveis. Em outras palavras, o racionalismo crítico é capaz de englobar o falsificacionismo e a análise situacional em um mesmo espírito de resolução de problemas pois ambas as recomendações, ou ambos Popper N e Popper S, são meios instrumentais para lidar com a invariabilidade do conhecimento humano falho - do qual o racionalismo crítico é uma expressão de entendimento e resolução.

Em “Economics and Knowledge”, Hayek também toma como princípio norteador de seu projeto de pesquisa a limitação e o falibilismo do conhecimento, este é o marco inicial de seu pensamento original e independente. Com a postulação de conhecimento subjetivo, disperso e falível, Hayek foi capaz de reformular o conceito de equilíbrio neoclássico que supunha conhecimento perfeito objetivo prévio dado a todos os indivíduos para o de compatibilidade de planos interindividuais, surgindo o problema da coordenação que marca a sua obra. É a presunção da hipótese de conhecimento perfeito a causa concreta e objetiva, para Hayek, da confusão entre o termo “dados” e a consequente incapacidade da teoria neoclássica, que seus oponentes no debate do cálculo faziam uso, de perceber a transposição ilegítima do uso da teoria do equilíbrio individual para o equilíbrio social, escondendo o verdadeiro problema a ser explicado, i.e., como os diferentes indivíduos adquirem o conhecimento necessário para coordenar os seus planos de ação com os demais indivíduos e com a realidade externa - tal incapacidade é resultado da falência metodológica geral da profissão, entorpecida pela mentalidade de engenheiro e pelo abuso da razão.

Para investigar as causas anestésicas que tinham levado a profissão em geral e alguns dos maiores economistas de sua época - como Schumpeter - a cometer graves equívocos teóricos, Hayek se engajou em um grande projeto histórico-metodológico que iria marcar em definitivo a sua decisão de afastamento da economia técnica, o “Abuse of Reason Project.” Nele, Hayek ([1946] 1948, p. 8-9) procura delinear historicamente duas vertentes de individualismo muitas vezes tomadas como uma só tradição, o que denominou de falso individualismo (herdeiro do racionalismo cartesiano) e de verdadeiro individualismo (herdeiro do iluminismo escocês) - a

maior diferença é o papel da razão nas duas tradições, o verdadeiro individualismo é humilde em suas aspirações pois entende que a sociedade é fruto da ação humana mas não do desígnio humano.

Hayek ([1941] 1952; [1951] 1952) também traça o surgimento intelectual da *hybris* do uso e do abuso da “Razão” com “R” maiúsculo, tendo encontrado evidências da influência decisiva de três grandes pensadores do século XIX, Saint-Simon, Comte e Hegel. Essa postura, Hayek ([1944] 2007) argumenta, foi o caldo intelectual que desembocou em regimes totalitários do início do século XX, os regimes totalitários eram a prova da ruína e do declínio da crença na “Razão” como fundadora e construtora em si da sociedade.

Hayek testemunha uma das consequências mais nefastas da ascensão da “Razão”, a sua grande influência no método científico. A característica marcante da contaminação dos preceitos científicos pela ascensão da “Razão” é personificada no que Hayek ([1942-4] 1952, p. 24) chamou de cientificismo, a transposição de métodos oriundos das ciências naturais para áreas do conhecimento onde tais métodos não foram originalmente pensados ou gerados. Além da simples cópia mal-feita e submissa de métodos ditos “verdadeiramente científicos” das ciências naturais bem sucedidas, em particular a física, o cientificismo que Hayek atenta denunciar é o da própria postura científica perante o conhecimento e a capacidade da “Razão” dos “homens da ciência” - como ilustrado nas três vertentes embebidas de cientificismo e do credo na “Razão” como mote, o fisicalismo, o coletivismo e o historicismo.

Em denúncia do cientificismo, Hayek ([1942-4] 1952, p. 86) surge com a ideia central de sua postura metodológica que resultará na formulação da noção de explicações de princípio e previsões de padrão: a internalização explícita da superior complexidade de alguns fenômenos ou estruturas em relação ao nosso próprio aparato classificatório cerebral implica a impossibilidade lógica de explicação em detalhe e previsão específica desse mesmo fenômeno. Ou seja, como um sistema classificatório só é capaz de classificar e fazer inteligível fenômenos ou estruturas de menor grau de complexidade, a constatação que nos arremata é de que o conhecimento humano é por definição impossibilitado a condição de explicar em detalhes certas estruturas, padrões ou fenômenos de grau de complexidade maior que a nossa própria estrutura classificatória cerebral.

O conhecimento humano é intrinsecamente e inexoravelmente limitado pelo grau de complexidade passível de inteligibilidade pelo sistema classificatório cerebral de sensações. Já aqui, calcado em sua teoria em psicologia teórica-filosófica, Hayek reforça o seu entendimento

epistêmico e avança na percepção de que o conhecimento que podemos ter sobre o mundo é muito mais limitado do que a postura cientificista almeja. É a demanda frustrada que os “homens da ciência” tem pelo “saber científico” que pode resultar em simplesmente conhecimento falso e em, literalmente, pretensão do conhecimento. Dado a barreira intransponível da complexidade em relação ao aparato de transmissão que desvenda o mundo externo através das sensações, o cérebro, as ideias de explicação de princípio e previsões de padrão podem emergir na concepção metodológica hayekiana.

Para Hayek ([1974] 1978, p. 34),

“If man is not to do more harm than good in his efforts to improve the social order, he will have to learn that in this, as in all other fields where essential complexity of an organized kind prevails, he cannot acquire the full knowledge which would make mastery of the events possible. He will therefore have to use what knowledge he can achieve, not to shape the results as the craftsman shapes his handiwork, but rather to cultivate a growth by providing the appropriate environment, in the manner in which the gardener does this for his plants. [...] The recognition of the insuperable limits to his knowledge ought indeed to teach the student of society a lesson of humility which should guard him against becoming an accomplice in men's fatal striving to control society - a striving which makes him not only a tyrant over his fellows, but which may well make him the destroyer of a civilization which no brain has designed but which has grown from the free efforts of millions of individuals.”

A concepção epistemológica fundamental de conhecimento falho e limitado é o elemento central conector de todo projeto de pesquisa de Hayek, dele surge o problema da coordenação, a defesa do verdadeiro individualismo calcado no iluminismo escocês, a crítica ao cientificismo e suas expressões, além de moldar suas posições metodológicas a fim de compatibilizar o conhecimento científico possível e verdadeiro de alguns fenômenos complexos, as explicações de princípio e previsões de padrão. Hayek “prefer true but imperfect knowledge, even if it leaves much indeterminated and unpredictable, to a pretence of exact knowledge that is likely to be false. The credit which the apparent conformity with recognized scientific standards can gain for seemingly simple but false theories may, as the present instance shows, have grave consequences” ([1974] 1978, p. 29).

O foco na concepção epistêmica de falibilidade e limitação do conhecimento parece-nos a melhor maneira de entender os projetos de pesquisa particulares de Hayek e Popper, e a relação entre ambos. As diferenças metodológicas de Popper e Hayek são resultado de diferentes *meios* teóricos particulares para a melhor maneira de lidar com o principal problema - o conhecimento científico falível e limitado. Popper com seu racionalismo crítico acredita que a melhor maneira

de se perseguir o tratamento do conhecimento falho é estabelecer estruturas institucionais sociais formais e informais de prática científica que sirvam para melhor detecção de erros e rejeição de hipóteses ou teorias falsas, o criticismo ótimo é a engrenagem possibilitadora da intensa competição evolucionária corretora de erros em nosso conhecimento. Como o erro é dado, a melhor maneira de se lidar com o mesmo é incentivando a sua progressiva eliminação, ou seja, a melhor maneira para Popper de encarnar e tomar o falibilismo como prática científica é por meio do contínuo e incessante processo de conjecturas e refutações via testes com cada vez maior conteúdo falseador aumentando a possibilidade de detecção de erros e rejeição de teorias falsas.

Hayek, por sua vez, internaliza o próprio pressuposto de conhecimento falível e limitado para reformular o conceito de equilíbrio neoclássico como um estado para o de processo de adaptação e evolução, o falibilismo antes de mais nada é parte constituinte principal do problema da coordenação de planos interindividuais - este não só o verdadeiro problema econômico fundamental, mas o problema teórico central de todas as ciências sociais. O problema do conhecimento é um problema epistêmico, que Hayek conecta com a valoração de uma corrente de pensamento em história das ideias contrária ao racionalismo cartesiano e a que remete ao iluminismo escocês, o verdadeiro individualismo é o único que, por sua apreciação do papel adequado e diminuto da razão como construtora do edifício da sociedade, consegue desenvolver em seu arcabouço teórico o papel das instituições no processo de interação espontânea dos indivíduos que resultam a coordenação social.

A coordenação dos diferentes interesses individuais dentro da sociedade não ocorre *a priori*, interesses difusos não se harmonizam *in vacuo*, as propriedades emergentes da ordem e coordenação social se dão via o framework institucional apropriado a conciliar os planos individuais com os outros planos e com a realidade externa - esse é o espírito de parte da investigação interdisciplinar posterior de Hayek (2013), o papel das regras e normas, formais, informais e transgeracionais, de conduta muitas vezes inconscientes no processo de aprendizado e coordenação social de indivíduos ignorantes.

“The human ability to coordinate the actions of greater numbers than those found in the group of mutually familiar individuals was acquired because man developed practices that were different from the instincts that bound together the small group, and that, therefore, restricted these instincts or were even opposed to them. This came about as occasional changes in individual behavior were selected, which made it possible to coordinate greater numbers—changes that often required the suppression

of instincts that, although supportive of the collaboration within the small group, proved to be impedimental for the enlargement of the groups. Such new rules could assert themselves and become widespread, *not* [emphasis in the original] because people *understood* that they were better, but only because they enabled groups that adopted them, possibly accidentally, to multiply through procreation and attraction of outsiders.” (Hayek, 2013, p. 240).

O problema do conhecimento falível não é único exclusivo da prática científica, é o problema econômico fundamental e a questão central de todas as ciências sociais - mas a má apreciação do conhecimento falível pode e de fato leva a também má prática científica.

O problema do conhecimento também está umbilicalmente presente nas discussões metodológicas de Hayek, com a ascensão do uso e do abuso da “Razão” o entorpecimento cientificista da prática científica ocorre *pari passu*. A incorporação do problema epistêmico do conhecimento se dá na capacidade explicativa e preditiva limitada em fenômenos ditos complexos, Hayek tem como *meio* de lidar com o problema epistêmico a asserção de que a razão humana talvez não seja capaz de explicar e prever em detalhes muitos dos macro-fenômenos que nos cercam, nessa condição uma postura científica humilde se realiza em aceitar a intrínseca limitação intelectual humana e prescindir de conhecimento limitado mas pelo menos não pretendo e falso.

Hayek entende a importância do racionalismo crítico popperiano como forma alternativa e legítima de lidar com o problema do conhecimento científico, mas sente que o mesmo tem deficiências como *meio* específico para os fenômenos complexos, Hayek se atém a sua concepção metodológica *sui generis* calcado em explicações de princípio e previsões de padrão como, em sua concepção, melhor método para lidar com a inexorável limitação e falibilidade do conhecimento em fenômenos complexos - ainda que com certa roupagem do racionalismo crítico. O que é importante é que ambos, Hayek e Popper, compartilham a mesma postura de aceitação e colocação do problema epistêmico do conhecimento, a não só diferenciação de postura metodológica específica é a consequência de diferentes backgrounds e meios instrumentais e teóricos para lidar com um mesmo problema.

A concepção epistemológica fundamental em Hayek e Popper é a base comum que os une e é talvez uma maneira mais produtiva de entender a relação complexa de influência ou não influência específica de um em outro no projeto da grande sociedade. Uma possível evidência desta interpretação é a relativa confusão da postura de Hutchison (1981) na divisão de Hayek I e Hayek II, Hutchison (1981, p. 223-4) vê consonância de projetos de pesquisa e valoração do

falibilismo do conhecimento a partir de ‘37 por parte de Hayek, esta afirmação se dá no próprio contexto em que Hutchison analisa e defende com maior incisividade a compatibilidade da tradição austríaca com o falibilismo (cf. Hutchison to Caldwell, 15 May, 1983 reproduzida em Caldwell, 2009, p. 318; Scheall, 2015a, p. 96-7).

Outra evidência desta interpretação por parte de Hutchison é o forte caráter metodológico-hayekiano de seu livro “Knowledge and Ignorance in Economics” (1978) - uma espécie de mescla ou intermédio entre Hayek e Popper no âmbito nas ciências sociais, em especial a ciência econômica (cf. Hutchison, 1978, p. 9 21-3, 31, 33, 38, 41-43 48-9, 58-9, 61).

Hutchison (1978, p. 61), ao final, levanta o que entendemos ser o eixo central e fundamental de movimentação metodológica que pode ser compreendido como o elemento epistêmico de Hayek e Popper: “We would emphasise, in conclusion, that no one has insisted or explained more clearly than Sir Karl [Popper] that any methodological prescriptions for scientific decisions and investments must inevitably be based on certain ethical or political choices. The philosopher of science, no more than the economist, can lay down, for the kind of decision-makers or ‘investors’ with whom he is concerned, any general formula, with any significant degree of content and applicability, for absolutely and objectively ‘rational’ conduct in real-world conditions of uncertainty and ignorance. The attempt might be made to analyse the investment decisions, or the ‘portfolio’ of theories, the ‘rational’ scientist should take or hold, but no very practically informative formula would emerge. All that can be set out are ‘reasonable’ principles, or maxims, for scientific decision-making and investments which will not yield any uniquely correct answers and will inevitably need interpretation and judgment for their practical application. The principle of falsifiability is link with what Popper calls ‘fallibilism’ as the epistemological basis for a free, pluralist society. Watering down, disarming, or stifling this critical principle, by leaving the green light switched on permanently, signalling ‘anything goes’ for every kind of complacent, pretentious and noxious dogmatism would constitute a grand new ‘*trahison des clercs*’.”

5. CONCLUSÃO.

F. A. Hayek teve grandes contribuições no escopo e método das ciências sociais em geral, e na ciência econômica em particular. Vimos que preocupações metodológicas estão no cerne de seu projeto de pesquisa, e mais, pode-se argumentar que tais preocupações são fundadas em uma postura epistêmica primeira e fundamental de conhecimento falível - que de fato será o elemento conector de seu amplo leque de interesses a partir de suas reflexões sobre o construto de equilíbrio neoclássico em “Economics and Knowledge” (1937).

Hayek parece aceitar *prima facie* a filosofia geral popperiana, mas quando analisado suas percepções sobre os fenômenos ditos complexos, e a inexorabilidade das limitações de explicação e previsão nesta classe de fenômenos, percebe-se que sua adesão a dinâmica falsificacionista popperiana é frágil. A adesão parece ser muito mais *de jure* do que *de facto*, em prol de seu approach *sui generis* de explicações de princípio e previsões de padrão.

Em nossa interpretação, podemos entender o ensaio de 1937 como sendo o marco da postulação epistemológica fundamental hayekiana de falibilidade do conhecimento, esta base irá guiar todo o programa de pesquisa multifacetado de Hayek sobre a grande sociedade - e é tal noção epistêmica do conhecimento que se mostra a ante-sala comum para as diferentes abordagens de Hayek e Popper ao se tratar do mesmo problema intransponível de ignorância radical pelo qual se depara o ser humano.

Sumarizando o argumento. O debate do cálculo agiu como meio catalisador para o pensamento independente de Hayek e para suas preocupações metodológicas - estas derivam da falha metodológica geral da profissão que a impedia de ver as apreciações que realmente estariam em disputa para responder o problema econômico, i.e., o problema da coordenação (conhecimento). O problema de coordenação dos planos dos agentes é um problema de conhecimento, o mesmo só se torna de fato um *problema* quando se é postulado como condição epistêmica o conhecimento disperso, subjetivo e tácito - conhecimento falível. A teoria neoclássica encobre o problema assumindo conhecimento perfeito implícito na análise de equilíbrio. A falha metodológica da profissão é uma manifestação específica de um movimento mais abrangente em história das ideias de ascensão do cientificismo e do abuso da razão - Hayek identifica os primeiros traços desse movimento em Saint-Simon e seus seguidores, sendo encampado posteriormente por Comte e Hegel.

Hayek aceita *prima facie* o método hipotético-dedutivo e o princípio de falseabilidade como demarcação entre ciência e não-ciência. Entretanto, Hayek entende que os fenômenos de cunho complexo, definido como o número mínimo de elementos compositivos necessários para a reprodução qualitativa do fenômeno, negam a possibilidade de previsão e teste empírico *ad infinitum* - ainda que preservem em princípio possibilidade de falsificação. O máximo que podemos fazer em fenômenos complexos são explicações de princípio e previsões de padrão.

Hutchison vê em E&K um U-turn metodológico de Hayek, mas tal posição não se sustenta. Hayek nunca foi um apriorista e nem se tornou um popperiano. Como Hutchison caiu neste grande equívoco? Sustentamos que a melhor maneira de se entender a relação Hayek-Popper é que ambos compartilham a mesma concepção epistemológica fundamental de falibilidade do conhecimento, mesmo que utilizem diferentes *meios* particulares (para diferentes áreas de conhecimento e diferentes públicos) para lidar com o mesmo problema.

REFERÊNCIAS.

ANDRADE, R. P. On fallible knowledge. *Nova Economia*, v. 14, n. 1, p. 123-149, 2004.

BIRNER, J. The Surprising Place of Cognitive Psychology in the Work of F.A. Hayek, *History of Economic Ideas*, v. 7, n. 1, p. 43-84, 1999.

BLAUG, M. Comment on D. Wade Hands, "Karl Popper and Economic Methodology: A New Look", *Economics and Philosophy*, v. 1, n. 2, p. 286-8, 1985.

_____. *The Methodology of Economics: or How Economists Explain*. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

_____. Hayek Revisited, *Critical Review*, v. 7, n. 1, p. 51-60, 1993.

BOETTKE, P. Economic Calculation: the Austrian Contribution to Political Economy. *Advances in Austrian Economics*, v. 5, p. 131-158, 1998.

_____. Which Enlightenment, Whose Liberalism: Hayek's Research Program for Understanding the Liberal Society. In: *The Legacy of F. A. Hayek: Politics, Philosophy, and Economics*, Volume 1. Aldershot, UK: Edward Elgar, p. xi-lv, 2000.

_____. Information and Knowledge: Austrian Economics in Search of its Uniqueness, *Review of Austrian Economics*, v. 15, n. 4, p. 263-274, 2002a.

_____. Information, Knowledge and the Close of Friedrich Hayek's System: A Comment, *Eastern Economic Journal*, v. 28, n. 4, p. 343-349, 2002b.

_____. Hayek and Market Socialism. In: FESER, E. (Ed.). *The Cambridge Companion to Hayek*. New York: Cambridge University Press, p. 51-66, 2006.

BOETTKE, P. SHAEFFER, E. SNOW, N. The Context of Context: The Evolution of Hayek's Epistemic Turn in Economics and Politics, *Advances in Austrian Economics*, v. 14, p. 69-86, 2010.

BREIT, W. & HIRSCH, B. (Ed.) *Lives of the Laureates: Twenty-Three Nobel Economists*. (Fifth Edition). Cambridge: MIT Press, [1986] 2009.

BUCHANAN, J. I did not call him "Fritz": Personal recollections of Professor F.A. von Hayek, *Constitutional Political Economy*, v. 3, n. 2, p. 129-35, 1992.

BUTOS, W. KOPPL, R. Hayekian Expectations: Theory and Empirical Applications, *Constitutional Political Economy*, v. 4, n. 3, p. 303-29, 1993.

_____. _____. Does The Sensory Order Have a Useful Economic Future?, *Advances in Austrian Economics*, v. 9, n. 1, p. 19-50, 2006.

CALDWELL, B. Hayek's Transformation, *History of Political Economy*, v. 20, p. 513- 41, 1988.

_____. Clarifying Popper, *Journal of Economic Literature*, v. 29, n. 1, p. 1-33, 1991.

_____. Hayek the Falsificationist? A Refutation, *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, v. 10, p. 1-15, 1992a.

_____. Hayek the Falsificationist: Reply to Hutchison, *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, v. 10, p. 33-42, 1992b.

_____. Hayek's Scientific Subjectivism, *Economics and Philosophy*, v. 10, n. 2, p. 305-13, 1994.

_____. Hayek and Socialism, *Journal of Economic Literature*, v. 35, n. 4, p. 1856-1890, 1997.

_____. Why Didn't Hayek Review Keynes' General Theory?, *History of Political Economy*, v. 30, p. 545-69, 1998.

_____. Hayek: Right for the Wrong Reasons?, *Journal of the History of Economic Thought*, v. 23, n. 2, p. 141-51, 2001.

_____. Wieser, Hayek and Equilibrium Theory. *Journal des Economistes et des Etudes Humaines*, v. 12, n. 1, p. 47-66, 2002.

_____. Hayek's Challenge: An Intellectual Biography of F.A. Hayek. Chicago and London: University of Chicago Press, 2004a.

_____. Some Reflections on F.A. Hayek's The Sensory Order, *Journal of Bioeconomics*, v. 6, n. 1, p. 1-16, 2004b.

_____. Popper and Hayek: Who Influenced Whom? In: JARVIE, I. MILFORD, K. MILLER, D. (Eds.). *Karl Popper: A Centenary Assessment. Volume 1*. London: Ashgate, p. 111-124, 2006.

_____. Life Writings: On-the-Job Training with F.A. Hayek, *History of Political Economy*, v. 39, p. 342-54, 2007.

_____. A Skirmish in the Popper Wars: Hutchison versus Caldwell on Hayek, Popper, Mises, and Methodology, *Journal of Economic Methodology*, v. 16, n. 3, p. 315-24, 2009.

_____. F.A. Hayek and the Economic Calculus, *History of Political Economy*, v. 48, n. 1, p. 151-80, 2016.

EBENSTEIN, A. *Friedrich Hayek: a Biography*. Chicago and London: University of Chicago Press, 2003.

FERNANDEZ, B. Popper, Hayek e a (im)possibilidade de predições específicas em Ciências Sociais. *Análise Econômica*, v. 20, n. 37, p. 129-149, 2000.

FOSS, N. J. More on “Hayek’s Transformation”, *History of Political Economy*, v. 27, n. 2, p. 345-364, 1995.

HANDS, W. D. Karl Popper and Economic Methodology: A New Look, *Economics and Philosophy*, v. 1, n. 1, p. 83-95, 1985.

_____. Falsification, Situational Analysis and Scientific Research Programs: the Popperian Tradition in Economic Methodology. In: DE MARCHI, N. (Ed.). *Post-Popperian Methodology of Economics: Recovering Practice*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1992.

HAYEK, F. A. (Ed.) *Collectivist Economic Planning: Critical Studies on the Possibilities of Socialism*. London: Routledge, 1935a.

_____. Socialist Calculation I: The Nature and the History of the Problem (1935b). In: HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. Economics and Knowledge (1937). In: HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. Socialist Calculation III: the Competitive “Solution” (1940). In: HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. The Counter-Revolution of Science (1941). In: HAYEK, F. A. *The Counter-Revolution of Science: Studies on the Abuse of Reason*. Glencoe: Free Press, 1952; reprinted, Indianapolis: Liberty Fund, 1979.

_____. Scientism and the Study of Society (1942-4). In: HAYEK, F. A. *The Counter-Revolution of Science: Studies on the Abuse of Reason*. Glencoe: Free Press, 1952; reprinted, Indianapolis: Liberty Fund, 1979.

_____. The Facts of the Social Sciences (1943). In: HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. *The Road of Serfdom: Text and Documents (1944)*. B. Caldwell (Ed.). Routledge, Chicago and London: University of Chicago Press, 2007.

_____. The Use of Knowledge in Society (1945). In: HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. Individualism: True and False (1946). In: HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. *Individualism and Economic Order* (1948). Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. *Comte and Hegel* (1951). In: HAYEK, F. A. *The Counter-Revolution of Science: Studies on the Abuse of Reason*. Glencoe: Free Press, 1952; reprinted, Indianapolis: Liberty Fund, 1979.

_____. *The Counter-Revolution of Science: Studies on the Abuse of Reason* (1952). Glencoe: Free Press, 1952; reprinted, Indianapolis: Liberty Fund Press, 1979.

_____. *The Sensory Order: An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology*. Chicago: University of Chicago Press, 1952.

_____. *Degrees of Explanation* (1955). In: HAYEK, F. A. *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

_____. *Kinds of Rationalism* (1964a). In: HAYEK, F. A. *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

_____. *The Theory of Complex Phenomena* (1964b). In: HAYEK, F. A. *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

_____. *Studies in Philosophy, Politics and Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

_____. *The Pretence of Knowledge* (1974). In: HAYEK, F. A. *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*. London & Melbourne: Routledge & Kegan Paul, 1978.

_____. *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*. London & Melbourne: Routledge & Kegan Paul, 1978.

_____. *Nobel Prize Winning Economist*. A. Alchian (Ed.) UCLA, Charles E. Young Research Library, Department of Special Collections, Oral History Transcript n. 300/224, 1983.

_____. *The Fatal Conceit: The Errors of Socialism*. W.W. Bartley (Ed.). Chicago: University of Chicago Press, 1988.

_____. *Hayek on Hayek: An Autobiographical Dialogue* (1994). S. Kresge & L. Wenar (Eds.). Indianapolis: Liberty Fund Press, 2008.

_____. *Studies on the Abuse and Decline of Reason: Text and Documents*. B. Caldwell (Ed.). London and Chicago: University of Chicago Press, 2010.

_____. *The Overrated Reason*. *Journal of History of Economic Thought*, v. 35, n. 2, p. 239-56, 2013.

HUTCHISON, T. W. *Knowledge and Ignorance in Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 1977.

_____. *The Politics and Philosophy of Economics: Marxians, Keynesians and Austrians*. Oxford: Basil Blackwell, 1981.

_____. Hayek and 'modern Austrian' methodology: Comment on a non-refuting refutation. *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, v. 10, n. 1, 17-32, 1992.

KERSTENETZKY, C. L. Hayek and Popper on Ignorance and Intervention, *Journal of Institutional Economics*. v. 3, n. 1, p. 33-53, 2007.

KIRZNER, I. The Economic Calculation Debate: Lesson for the Austrians. *Review of Austrian Economics*, v. 2, n. 1, p. 1-18, 1988.

LEWIS, P. Hayek: from Economics as Equilibrium Analysis to Economics as Social Theory. In: GARRISON, R. & BARRY, N. (Eds.) *Elgar Companion to Hayekian Economics*. UK: Edward Elgar Publishing, p. 195-223, 2014.

O'DRISCOLL, G.P. *Economics as a Coordination Problem: The Contributions of Friedrich A. Hayek*. Kansas City: Sheed Andrews & McMeel, 1977.

PAQUÉ, K. H. Pattern Predictions in Economics: Hayek's Methodology of the Social Sciences Revisited. *History of Political Economy*, v. 22, n. 2, p. 281-294, 1990.

POPPER, K. R. *The Logic of Scientific Discovery* (1935). New York: Basic Books, 1959.

_____. *The Poverty of Historicism*. London: Routledge and Kegan Paul, 1957.

ROBBINS, L. *Teoria da Política Econômica* (1952). São Paulo: Ibrasa e Edusp, 1972.

SCHEALL, S. Hayek The Apriorist?, *Journal of History of Economic Thought*, v. 37, n.1, p. 87-110, 2015a.

_____. Hayek's Epistemic Theory of Industrial Fluctuations. *History of Economic Ideas*, v. 23, n. 1, p. 101-122, 2015b.

_____. Lesser Degrees of Explanation: Further Implications of Hayek's Methodology of Sciences of Complex Phenomena. *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, v. 8, n. 1, p. 42-60, 2015c.

_____. A Hayekian Explanation of Hayek's 'Epistemic Turn'. *Economic Thought*, v. 4, n. 2, p. 32-47, 2015d.

SCHUMPETER, J. A. *History of Economic Analysis*, New York: Oxford University Press, 1954.

VAUGHN, K. Hayek's Implicit Economics: Rules and the Problem of Order, *Review of Austrian Economics*, v. 11, n. 1-2, p. 129-44, 1999a.

_____. Hayek's Theory of the Market Order as an Instance of the Theory of Complex, Adaptive Systems, *Journal des Economistes et des Etudes Humaines*, v. 9, n. 2-3, p. 241-256, 1999b.